



Stockage : maîtriser dans l'urgence des pics d'activité P.27

Pourquoi la gestion des risques devient incontournable P.38

Bercy répond à la Cour des comptes sur le projet Chorus P.18

Les logiciels libres expliqués à votre directeur général P.14

Espionnage industriel Faut-il avoir peur du **Blackberry**

ENQUÊTE P.10



01 France Metro: 5€ - DOM: 6,20€ - Belgique: 5,50€
Suisse: 9,50 FS, Canada: 8,50 \$C, Luxembourg: 5,50€

M 02995 - 2051 - F: 5,00 €

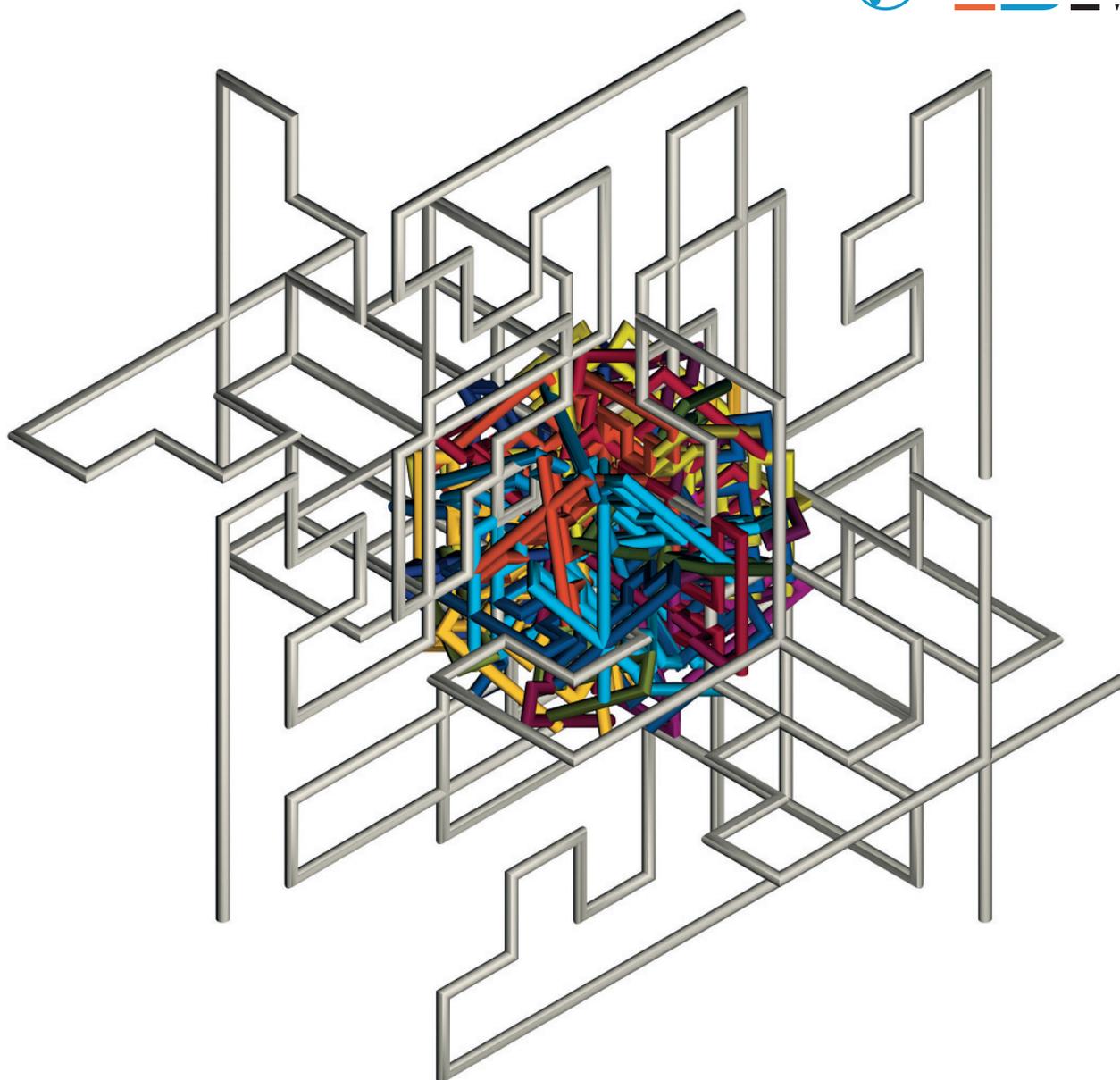
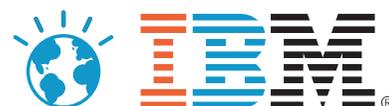


Des technologies plus intelligentes pour une planète plus intelligente :

Pourquoi les vieilles méthodes ne fonctionnent plus.

Sur une planète plus intelligente, nous sommes tous connectés, mais pas nécessairement plus productifs. Face aux nouvelles opportunités qui se font jour, les entreprises se rendent compte que leurs processus n'ont pas toujours le dynamisme que le marché exige. Les collaborateurs passent par exemple jusqu'à 25 % de leur temps à rechercher des informations auxquelles ils devraient pouvoir accéder instantanément. Les responsables ont besoin d'une visibilité globale de l'entreprise pour prendre rapidement les bonnes décisions. IBM peut contribuer à l'amélioration des processus pour qu'ils soient adaptés aux méthodes de travail effectives, dans un environnement où les informations nécessaires sont immédiatement accessibles. En combinant gestion des processus, collaboration et approche SOA (architecture orientée services), chacun peut travailler plus efficacement. S'appuyer sur des informations disponibles en temps réel permet de développer les bonnes synergies pour partir à la conquête du marché, tout en réduisant les coûts.

Une entreprise plus intelligente nécessite des logiciels, des systèmes et des services plus intelligents. Bâtissons une planète plus intelligente. ibm.com/connected/fr



LA RÉDACTION A...

craint qu'un virus ne soit responsable d'un crash d'avion. Lorsque le vol Spanair Madrid-Barajas s'est écrasé en 2008, d'aucuns ont mis en cause un virus informatique embarqué. Après enquête, le virus était bien en cause, mais il était installé sur un ordinateur au sol, chargé de collecter les données de maintenance. Les responsables sont donc les agents de maintenance trop laxistes dans leurs procédures de sécurité de leur parc informatique.



VANTÉ les mesures antipollution d'une université américaine. En cas de panne du système de refroidissement de ses ordinateurs, l'université de Purdue sait éviter l'arrêt du centre de calcul. Comme pour le trafic routier, il suffit de ralentir l'activité des serveurs à mesure que la température augmente. Malin.

SOUTENU

James Gosling. Le père du langage Java veut libérer son bébé d'Oracle. Il lance donc une ligne de tee-shirts, de mugs et de pins militants à porter lors des conférences Java One et Oracle Openworld. On a hâte de voir la tête des représentants d'Oracle.



PAUL SAKUMA/SIPA

repéré il y a déjà un an David Scott (*photo*), PDG fondateur de 3PAR. *01 Informatique* s'était alors intéressé de près à la technologie innovante de ce spécialiste du stockage en mode cloud. Aujourd'hui la proie sous forme d'OPA de Dell et de HP, 3PAR est passé en quelques jours de 1,3 Md\$ de valorisation financière à 2 Md\$.

imaginé un scénario hollywoodien de soulèvement des machines. Selon IMS Research, la planète compterait en effet 5 milliards d'appareils connectés à internet, pour plus de 6,8 milliards d'habitants. Et leur nombre pourrait rapidement dépasser celui des êtres humains. De quoi étayer les romans de quelques auteurs de science-fiction.

LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

Cnil **Réseaux** Gouvernance **Sécurité** Téléprésence
Secteur public **RFID** Jeunes diplômés
Gestion des risques Emploi
Hadopi **Stockage** Mobilité **Juridique** Dématérialisation
Green IT

Sécurité : p. 8, 16, 29, 38, 40
Réseaux : p. 19, 26, 39, 40
Juridique : p. 10, 38, 39
Cloud : p. 28, 52
Gestion des risques : p. 16, 40
Stockage : p. 14, 29
Cnil : p. 38
Dématérialisation : p. 32
Emploi : p. 7
Gouvernance : p. 40
Green IT : p. 18
Hadopi : p. 39
Jeunes diplômés : p. 7
Mobilité : p. 8
RFID : p. 22
Secteur public : p. 20
Téléprésence : p. 19



Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

Inquiétude légitime

En pleine crise sécuritaire internationale, « l'affaire BlackBerry » suscite de nombreux remous. La demande formulée par certains pays d'Asie et du Moyen-Orient de surveiller les échanges numériques de leurs concitoyens réveille les inquiétudes : verrons-nous des puissances étrangères exiger d'avoir accès aux serveurs de données des entreprises internationales installées sur leur territoire ? L'autre question à se poser concerne les utilisateurs du BlackBerry. Tant qu'il était reconnu comme l'unique véritable smartphone professionnel, pratique et sûr, ce petit terminal ne redoutait

« L'Etat français a trouvé sa parade : pas de BlackBerry dans les ministères. Idem en Allemagne »

personne. Le constructeur canadien RIM défendait bec et ongles le transit sécurisé des flux de données sur son réseau de serveurs propriétaires, allant jusqu'à affirmer qu'il ne pouvait lui-même pas lire les données chiffrées de ses clients. Si les entreprises ne s'en sont pas trop offusquées, l'Etat français a trouvé sa parade : pas de BlackBerry dans les ministères. Idem en Allemagne. Mais la donne change, obligeant RIM/Blackberry à lâcher du lest. D'une part, la concurrence est plus offensive. D'autre part, l'exigence formulée récemment par l'Inde et consorts risque de réveiller quelques vieux démons. Si BlackBerry « ouvre » ses serveurs à ces pays, c'est qu'il existe bien des portes dérobées sur son système, ce que RIM a toujours démenti. De quoi inquiéter légitimement toutes les entreprises utilisatrices. ■

À NOS LECTEURS

Vous trouverez en p. 49, un questionnaire de satisfaction sur votre magazine. Merci d'y consacrer quelques minutes. Vos réactions nous aideront à vous apporter une information encore plus pertinente.

TENDANCES

9. EMPLOI Jeunes diplômés, une rentrée sous de meilleurs auspices

10. SÉCURITÉ



Les grandes entreprises se méfient du BlackBerry

12. JURIDIQUE Contrat : l'éditeur est coupable mais pas responsable

13. FOURNISSEURS Le stockage haut de gamme très convoité

14. DÉCRYPTAGE L'open source expliqué à votre DG

15. SÉCURITÉ Gestion des risques : briser les silos avec l'informatique

16. GREEN TECH Grenoble accueille un datacenter particulièrement éco-efficace

17. COMMUNICATIONS La 3D rend la téléprésence immersive encore plus réaliste

18. INFORMATIQUE DE L'ÉTAT Les réponses de Bercy aux critiques de la Cour des comptes

21. START UP La nouvelle génération de cartes à puce

OPINIONS

23. HISTOIRE Le musée de l'Informatique doit continuer à exister

24. HUMEURS Cisco et Skype, l'union insensée Qui a eu la peau du Wimax ?

25. ON EN PARLE DANS LES BLOGS

26. CARTE BLANCHE À... René Mandel, associé fondateur d'Oresys et membre fondateur du Club Urba-EA

EXPÉRIENCES

27. STOCKAGE L'incapacité d'absorber un pic d'activité informatique met l'entreprise en péril

32. DÉMATÉRIALISATION FactoFrance traite en 24 heures les factures impayées de ses clients

34. RÉSEAU Pernod-Ricard fluidifie son intranet
SÉCURITÉ Le site 321 Auto se protège des cyberattaques

35. INTERVIEW Joël Robin, chef du bureau des réseaux à la Mairie de Paris

36. RENCONTRE Il traque les infractions à la loi Informatique et libertés

37. JURIDIQUE Hadopi sanctionne les connexions non sécurisées

DOSSIER

38. GESTION DES RISQUES

39. CADRE JURIDIQUE Une protection complexe mais obligatoire

41. MÉTHODOLOGIE Cartographier les risques puis choisir des outils de gestion adaptés

43. GOUVERNANCE Risk Manager et RSSI, deux métiers complémentaires



VOUS

45. MANAGEMENT Gérer des projets internationaux avec des équipes multiculturelles

46. RESSOURCES HUMAINES Se former en cours du soir moyennant rémunération

47. BUSINESS STYLE

48. RENDEZ-VOUS DU CLUB 01

52. AGENDA

57. FLASH-BACK

58. PROCHAINEMENT DANS 01

Ce numéro comporte un encart IBM collé sur la quatrième de couverture, et un courrier de réabonnement sur une diffusion partielle d'abonnés.

Abonnez-vous en ligne sur www.kiosque01.com

PARC D'ENTREPRISE

Le vert est mis !

Des normes européennes de plus en plus strictes, une prise de conscience générale et des progrès technologiques qui permettent de voir la vie... en vert ; voilà le futur cocktail d'une flotte d'entreprise. Mais, si la route est tracée, il n'en demeure pas moins qu'aujourd'hui encore, rouler en hybride revient cher.



Outre-Rhin, le gouvernement a décidé d'injecter plus de 500 millions d'euros dans le développement des véhicules électriques, dont 100 millions émanant du ministère de l'Environnement. En France, l'ensemble de la filière automobile française s'est vu accorder une enveloppe globale d'environ 350 millions d'euros.

Autre pays, autre mesure plus percutante : la ministre norvégienne des finances envisage d'interdire la commercialisation des voitures fonctionnant au sans-plomb et au gazole à partir de 2015.

Elle compte ainsi favoriser le développement des véhicules électriques et hybrides. Chez nous, on préfère la méthode douce, mais cela n'empêche pas quelques initiatives et un certain nombre de progrès technologiques.

Le groupe PSA/Peugeot-Citroën devrait ainsi lancer, début 2011, deux voitures hybrides diesel/électriques (Peugeot 3008 et Citroën

DS5) ainsi qu'un modèle Peugeot/Citroën 100 % électrique grâce à sa coopération avec Mitsubishi. Il s'agira en fait d'une version « rebadgée » de la petite citadine i-Miev. Renault de son côté a annoncé le lancement de plusieurs véhicules électriques, dont un doté de batteries lithium-ion, le Kangoo Be Bop Z.E, qui devrait être commercialisé à destination du grand public à l'horizon 2011.

De nombreux projets dans les cartons

Les plus grandes marques étrangères ont aussi un produit hybride ou électrique dans leurs cartons, tandis que Toyota et Honda ont un coup d'avance avec des véhicules commercialisés.

Chez les tout petits, notons la livraison des premiers exemplaires de la petite F-City de FAM Automobiles, société basée près de Sochaux, auprès de municipalités et collectivités.

Ces exemples frappants mettent en lumière la grande tendance de cette fin de décennie :

développer coûte que coûte des automobiles plus vertueuses afin de réduire l'impact environnemental. Pour faire avancer le dossier écologique -qui rime avec économique-, comme toujours, il existe le bâton et la carotte. Le bâton, c'est le durcissement des normes européennes avec des rejets de CO_2 par kilomètre parcouru, ne devant pas dépasser 120 grammes. Autant dire que les constructeurs français, spécialistes des petites autos, font bonne figure dans le peloton... La carotte c'est, du point de vue des entreprises, de voir le budget auto allégé.

L'hybride, pour l'image aussi

L'émergence à grande échelle de la voiture 100 % électrique, non polluante et très économique, pouvant effectuer de longs trajets, n'est pourtant pas encore pour demain. Le développement de cette technologie implique des choix politiques, mais aussi techniques. Le problème de l'autonomie n'est pas encore totalement surmonté, laissant actuellement le champ libre au véhicule hybride. Depuis plus

de deux ans par exemple, la compagnie parisienne de taxis G7 a lancé ses premiers taxis hybrides essence/électrique. Aujourd'hui, une flotte de près de 100 Toyota Prius sillonne les rues de la capitale. 500 Toyota Prius devraient être intégrées à la flotte de taxis d'ici 2012, soit 20 % du total des taxis G7.

Chez les loueurs pourtant, les demandes de véhicules hybrides, initiées par les entreprises, ne sont pas encore très nombreuses. Pourquoi ? Parce que, lorsque l'on analyse le fameux TCO (coût total d'utilisation) de ces modèles encore rares, celui-ci est encore, le plus souvent, moins avantageux que celui d'un véhicule diesel. Pourtant, qu'ils s'appellent LeasePlan, GE, Arval, ALD, ING Carlease, ou encore Athlon, tous se tournent vers des solutions qui protégeront mieux l'environnement. Chacun a son programme, ses stages d'écoconduite et une politique de réduction des émissions et donc des dépenses, à proposer à ses clients. Mais en termes de véhicules roulant, ils sont encore bien peu nombreux.

Aujourd'hui encore, si la solution de l'hybride est bonne pour l'image de la société qui affiche ce choix, elle reste plus onéreuse que la solution classique d'un moteur Diesel moderne et performant.

HYBRIDES : QUI PROPOSE QUOI ?

Première hybride commercialisée à grande échelle, la **Toyota Prius** qui en est à sa troisième génération, est clairement l'hybride la plus vendue aujourd'hui parmi l'offre extrêmement réduite du marché. Son moteur à essence de 1.8 l, lui permet d'afficher une consommation de 3,9 l/100 km, soit des émissions de 89 g/km de CO₂. Elle présente ainsi un excellent bilan écologique, son moteur n'émettant ni particules ni oxydes d'azote comme le ferait un diesel. Elle offre la possibilité de circuler en mode purement électrique à vitesse modérée pendant quelques kilomètres, de quoi traverser proprement et en silence un centre ville.

Concurrente directe, la **Honda Insight** ne prétend pourtant pas tout à fait aux mêmes performances. Sa technologie hybride moins sophistiquée ne lui permet pas de rouler en mode électrique et elle marque sérieusement le pas tant en termes d'agrément. Sur un plan écologico-économique elle parvient tout de même à réaliser une consommation moyenne de 4,4 l/100 km avec des émissions de 101 g/km de CO₂. Argument percutant : son prix est inférieur d'au moins 20 % à celui d'une Prius.

Autre modèle signé Toyota, récemment lancée en 5 portes, l'**Auris hybride HSD** est une familiale compacte qui ne rejette que 89 g de CO₂ par km, au lieu de 135 dans sa version essence.

En marge de ces trois voitures « normales », mais toujours au rang des hybrides, il faut signaler l'existence et la faible diffusion compte tenu de leur prix, d'autres modèles de luxe. Parmi ceux-ci, la **Lexus RX 450h** développant 299 ch et ne consomme pourtant que 6,3 l/100 km, la **Mercedes S400 Hybrid** qui associe moteur à essence et moteur électrique pour une puissance combinée de 299 ch avec une consommation moyenne de 7,9 l/100 km, la **BMW Série 7 Active Hybrid**, 465 ch et 9,4 l/100 km. Une technique que le constructeur bavarois applique également au X6 Active Hybrid qui, en dépit de ses deux tonnes et demi animées par 485 ch, reste sous la barre des 10 l/100km.

Mais, si ces trois derniers modèles font de parfaites voitures de P.D.G., elles ont bien peu de chances d'entrer dans une flotte d'entreprise !

INTERVIEW

Dirk Pissens, LeasePlan France

"LE CONSEIL, TOUJOURS LE CONSEIL !"

Après avoir dirigé la Direction commerciale française du leader européen de la Location Longue Durée, Dirk Pissens s'installera en fin d'année dans le fauteuil de Président. Son action sera, en partie, basée sur les nouveaux services et conseils apportés aux clients.



Ancien patron de Volvo puis de Mitsubishi en France, Dirk Pissens est un pur produit de l'automobile. Dans le monde de la Location Longue Durée, très souvent affilié à celui de la finance, son profil dénote un peu. Convaincu que la voiture elle-même, qu'elle soit achetée ou louée, reste un élément de valorisation pour celui qui la conduit, il n'oublie pas non plus que le service, ajouté à la prestation de mise à disposition du véhicule, est aujourd'hui un plus majeur, notamment lorsqu'il est apporté à un gestionnaire de parc ou à un directeur financier, en

charge de la gestion d'un parc de véhicules d'entreprise. Et l'aspect environnemental est aujourd'hui primordial.

Lease Plan a lancé son programme GreenPlan dédié à l'environnement. Le commerce de la LLD passe aujourd'hui, inexorablement, par là ?

« La préoccupation de l'environnement est devenue majeure pour tous, et pour nous, loueurs aussi. Chez LeasePlan, l'offre GreenPlan se développe de manière transversale et homogène. Ce concept, aujourd'hui généralisé, a d'ailleurs été récompensé par la presse professionnelle. Les clients sont de plus en plus demandeurs de conseil en matière d'impact de leur flotte de véhicules sur l'environnement mais aussi de services et d'outils qu'ils peuvent mettre à la disposition de leurs collaborateurs. Un exemple concret est la formation à l'écoconduite que nous proposons avec les Automobiles Club. Le succès de ces modules est réel ; les entreprises qui suivent cette formation courte en voient assez vite, en interne, le bénéfice. »

Vous venez de développer le concept de Van Policy. Quel est-il exactement ?

« En général, l'entreprise traite ses véhicules particuliers, mis à disposition des collaborateurs, sous forme de car policy. LeasePlan vient de développer un concept similaire, mais adapté aux véhicules utilitaires. Il s'agit d'une offre nouvelle qui se propose de prendre en charge l'ensemble

de la gestion d'un véhicule utilitaire, depuis son choix, sa commande et son aménagement spécifique. L'originalité de l'offre se situe dans le fait qu'une entreprise peut faire aménager son ou ses véhicules comme elle le souhaite en fonction de son métier. Nous travaillons pour cela avec des partenaires spécialistes.

La Van Policy de LeasePlan s'articule en trois grandes étapes : identifier exactement le besoin, étudier et proposer les solutions adaptées, faire réaliser le véhicule sur mesure avant livraison. »

Le conseil apporté jusque dans son expression la plus pointue est donc l'une des spécificités de LeasePlan aujourd'hui ?

« Bien sûr et c'est ainsi dans tous les pays où nous sommes présents. En France, nous avons une équipe dédiée au conseil apporté aux professionnels. Réunissant trois consultants indépendants, cette cellule a pour objectif d'intervenir à la demande sur différents thèmes, en toute objectivité, par rapport au Total Cost Ownership d'une entreprise. Les sujets principaux sont bien sûr le bonus/malus, les émissions de CO₂, et, en effet, les car et van policy. L'autre originalité de la Cellule Conseil que nous avons créée à la demande de clients demandeurs d'encore plus d'efficacité en matière de support/conseil, est que celle-ci peut travailler pour des clients de LeasePlan mais aussi pour des prospects. En fait, nous poursuivons sans cesse notre développement en apportant toujours plus de conseil à nos clients. »

**LA VIE OFFRE BIEN PLUS QU'UNE VOLVO. PROVOQUER
PLUTÔT QU'ESPÉRER. SE DÉROBER PLUTÔT QUE
S'ENRÔLER. PILOTER PLUTÔT QUE ROULER. C'EST
POURQUOI VOUS CONDUISEZ LA VOLVO S60,
LA VOLVO D'ENFER.**



FUEL FRANCE

Gamme Volvo S60 - Consommation Euromix (l/100 km) : 5,3/9,9 - CO₂ rejeté (g/km) : 139/231 - RCS Versailles n° 479 807 141. 34 rue de la Croix de Fer - 78100 Saint-Germain-en-Laye.

NOUVELLE VOLVO S60. LA VOLVO D'ENFER.
VOLVODENFER.VOLVOCARS.FR

Volvo. for life



L'Etat de l'Art

Les Séminaires Capgemini Institut

Mise à jour : 9 septembre 2010
22 séminaires nouveaux ou entièrement remaniés



> Les Synthèses

Comprendre les Tendances de l'Informatique	15-17 sept. • 11-13 oct. 2010
Urbanisme et Architectures Techniques en 2010	20-22 sept. • 18-20 oct. 2010
Réseaux : la synthèse	4-6 oct. • 6-8 décembre 2010
Micros, Serveurs, Réseaux : la synthèse	15-17 novembre 2010
Sécurité : la synthèse technique	23-24 sept. • 14-15 oct. 2010
Management des Projets Informatiques	15-17 sept. • 11-13 oct. 2010
La Gouvernance Informatique en 2010	14-15 oct. • 2-3 décembre 2010

> Projets et Développement

Le Développement d'Applications en 2010	22-24 novembre 2010
Java : la synthèse	18-19 novembre 2010
Open Source : l'état de l'art	4-5 novembre 2010
XML : la synthèse	4-5 novembre 2010
Web Services : l'état de l'art	2-3 décembre 2010
Client Riche : Ajax, RIA, HTML 5	16-17 novembre 2010
Analyse des Besoins des Utilisateurs en 2010	18-19 novembre 2010
Le Cahier des Charges en 2010	25-26 novembre 2010
Estimation des Développements Informatiques	2-3 décembre 2010
Points de Fonction : l'état de l'art en 2010	4-5 novembre 2010
Méthodes Agiles : l'état de l'art	16-17 novembre 2010
Les Techniques et Outils de Test	4-5 novembre 2010
La Qualité des Systèmes et des Logiciels	8-10 novembre 2010
La Maintenance Applicative et TMA en 2010	23-24 novembre 2010

> Management de l'Informatique

Le Tableau de Bord du DSI en 2010	7-8 oct. • 4-5 nov. 2010
Les "Best Practices" de la DSI en 2010	18-19 novembre 2010
Benchmarking : l'état de l'art en 2010	18-19 novembre 2010
Les Responsabilités Juridiques du DSI en 2010	25-26 novembre 2010
Les Schémas Directeurs en 2010	12-13 oct. • 30 nov.-1 ^{er} déc. 2010
La Conduite du Changement en 2010	4-6 oct. • 29 nov.-1 ^{er} déc. 2010
COBIT, ITIL, CMMI, ISO : l'état de l'art 2010	4-5 novembre 2010
Centres de Services : la mise en œuvre	18-19 novembre 2010
SLA et Contrats de Service	14-15 oct. • 2-3 déc. 2010
ITIL : la mise en œuvre	25-26 novembre 2010
Gestion de Portefeuille de Projets : l'état de l'art	25-26 novembre 2010
PMO : la mise en œuvre	18-19 novembre 2010
La Maîtrise d'Ouvrage en 2010	14-15 oct. • 9-10 déc. 2010
L'Audit Informatique en 2010	2-3 décembre 2010
Le Contrôle de Gestion de l'Informatique	25-26 novembre 2010
ROI, Valeur et Coûts du SI	19-20 oct. • 14-15 déc. 2010
Les Contrats Informatiques en 2010	23-24 novembre 2010
Green IT et réduction des coûts informatiques	2-3 décembre 2010
Outsourcing : l'état de l'art en 2010	4-5 novembre 2010
Gestion de Parc et Assistance Utilisateurs	16-17 novembre 2010
Help Desk : l'état de l'art	18-19 novembre 2010
Exploitation/Production Informatique en 2010	15-17 novembre 2010
Sécurité des Systèmes d'Information	20-22 sept. • 11-13 oct. 2010
Continuité Informatique / PRA	9-10 décembre 2010
Plan de Continuité d'Activité/Gestion de Crise	7-8 oct. • 2-3 décembre 2010
ISO 27001/27002 et "best practices" en Sécurité	18-19 novembre 2010

> Architectures et Réseaux

Architecture d'Entreprise et SI	23-24 novembre 2010
SOA : l'état de l'art	14-15 oct. • 9-10 déc. 2010
Processus et BPM : l'état de l'art	4-6 oct. • 29 nov.-1 ^{er} déc. 2010
ESB, Intégration et Orchestration de Services	18-19 novembre 2010
Référentiels d'Entreprise : l'état de l'art	25-26 novembre 2010
Intégration de Données d'Entreprise	4-5 novembre 2010
Virtualisation : technologies et mise en œuvre	7-8 oct. • 2-3 déc. 2010
Postes de Travail : réduire les coûts en 2010	25-26 novembre 2010
Cloud Computing : l'état de l'art	23-24 novembre 2010
Architectures d'Applications Distribuées	22-24 novembre 2010
Gérer la Performance des Applications et du SI	25-26 novembre 2010
Réseaux et Télécoms : les tendances, les choix	22-24 novembre 2010
Téléphonie sur IP	25-26 novembre 2010
Sécurité : mobilité, sans-fil et VPN	4-5 novembre 2010
Sécurité Web : l'état de l'art	23-24 novembre 2010
SAN/NAS : état de l'art des Réseaux de Stockage	22-24 novembre 2010

> Techniques et Applications

Portails d'Entreprise : l'état de l'art	23-24 novembre 2010
Internet : la synthèse 2010	18-19 novembre 2010
Internet Mobile : l'état de l'art	8-10 novembre 2010
Web 2.0 : les usages professionnels en 2010	25-26 novembre 2010
Webmarketing : l'état de l'art	8-10 novembre 2010
Réussir et Gérer un Site Web	9-10 décembre 2010
Moteurs de Recherche d'Entreprise : l'état de l'art	2-3 décembre 2010
Les ERP/Progiciels Intégrés en 2010	23-24 novembre 2010
Dématérialisation : l'état de l'art	18-19 novembre 2010
Bases de Données : la synthèse	8-10 novembre 2010
Décisionnel : l'état de l'art	18-20 oct. • 13-15 déc. 2010
CRM et e-CRM	25-26 novembre 2010
Knowledge Management : l'état de l'art	18-19 novembre 2010
Projets Collaboratifs : l'état de l'art	4-5 novembre 2010
ECM (Entreprise Content Management)	9-10 décembre 2010
GED (Gestion Electronique de Documents)	16-17 novembre 2010
Archivage Electronique en 2010	23-24 novembre 2010

> Les Passeports

Systèmes d'Information : les 3 prochaines années	11-13 oct. • 6-8 déc. 2010
Passeport Réseaux & Télécoms	15-17 sept. • 18-20 oct. 2010
Passeport Consultant	15-17 sept. • 18-20 oct. 2010
Passeport MBA	15-17 novembre 2010
Passeport Comptabilité & Finance	15-17 sept. • 18-20 oct. 2010
La Banque en 3 jours	4-6 oct. • 13-15 déc. 2010
La Gestion du Stress	25-26 novembre 2010
Passeport Efficacité Personnelle	15-17 sept. • 11-13 oct. 2010
Passeport Management	20-22 sept. • 18-20 oct. 2010

Durée 14 h (séminaire de 2 jours) ou 21h (séminaire de 3 jours).
Formations éligibles au DIF.

Renseignements et inscriptions :
Véronique Groud
Tél. : 01 44 74 24 10
veronique.groud@capgemini.com
www.institut.capgemini.fr

TENDANCES

10 000 téléchargements en deux mois. L'application iPad lancée par BNP Paribas a rencontré un franc succès cet été, a confié au *JDD*, Baudouin Prot, directeur général de la banque.

Selon Philippe Vannier, PDG de Bull, pour lutter contre la forte concurrence asiatique dans les services et les logiciels, l'Europe doit s'organiser en front commun.



EMPLOI Les recrutements ouverts aux débutants sont en hausse de 32 %

Jeunes diplômés, une rentrée sous de meilleurs auspices

Une année chasse l'autre. Il y a un an, *01 Informatique* titrait : *Rentrée à hauts risques pour les jeunes diplômés*. Au cœur de la crise, les entreprises recrutent au compte-gouttes, en privilégiant les profils expérimentés, directement opérationnels. En 2010, la nouvelle promotion fait son entrée sur le marché du travail, sous de meilleurs auspices. Dans l'informatique, les recrutements ouverts aux juniors augmenteront cette année de 32 %, selon une étude du cabinet IDC, conduite pour le compte de l'association Pasc@line. Embellie confirmée par la dernière note trimestrielle de l'Apec. Toutes fonctions confondues, un quart des cadres recrutés depuis le début de l'année se sont révélés de nouveaux actifs. Même s'ils auront plus d'opportunités, les lauréats de 2010 ne dévieront guère de la voie classique. Comme leurs aînés, la majorité fera ses premières armes chez un prestataire, avant d'espérer rejoindre une DSI.

Dans cette guerre des talents ravivée, les recruteurs devront s'accrocher pour satisfaire les exigences des jeunes actifs

D'après IDC, SSII et éditeurs représenteront 82 % du total des embauches de débutants – moins de deux ans d'expérience – pour l'année en cours. C'est le cas de mc²i. Ce cabinet de conseil en systèmes, qui a doublé son prévisionnel d'embauche (80 recrutements) par rapport à 2009, recrute, à près de 80 %, des jeunes diplômés. Bernard Krotin, son



En 2010, les SSII et les éditeurs représenteront 82 % du total des embauches de débutants (moins de deux ans d'expérience), selon IDC

directeur général délégué, note déjà une tension sur le marché. « *Nos confrères, mais aussi nos clients, recrutent ce type de profils, d'où une multiplicité d'offres. Les candidats sont plus exigeants sur les salaires.* » Si son ratio de sélectivité n'a pas changé – 20 candidats reçus en entretien pour un recrutement effectué – mc²i a essuyé quelques refus de jeunes postulants. D'autres SSII font le choix assumé des jeunes diplômés, comme Sopra (80 %) ou Atos Origin (60 %). Les stages de fin d'études servent souvent de préembauche. Dans cette guerre des talents ravivée, les recruteurs devront s'accrocher pour satisfaire les exigences des jeunes actifs. Selon une étude de Quatre Vents, agence conseil en marketing RH, les « digital natives » veulent tout : une rémunération correcte, une bonne

ambiance de travail, un équilibre vie personnelle-vie professionnelle.

Incontournables réseaux sociaux

Les méthodes de recherche évoluent aussi. Si les réseaux sociaux restent quatre fois moins utilisés que les espaces recrutement des sites institutionnels, leur développement exponentiel les rend incontournables. Les répondants qui déclarent y recourir sont plus nombreux aujourd'hui : 18 % contre 1 % en 2008. Le cabinet mc²i a publié quelques offres sur Viadeo, mais Bernard Krotin ne mise pas sur Facebook, pour « *un problème d'image* ». Grâce à internet et à l'information préalable dispensée dans les écoles, il note que les jeunes diplômés arrivent en entretien avec une meilleure connaissance de l'entreprise. ■ XAVIER BISEUL



Certains pays d'Asie et du Moyen-Orient souhaitent surveiller les échanges numériques de leurs concitoyens.

SÉCURITÉ

Les grandes entreprises se méfient du BlackBerry

Les services de renseignement étrangers sont nombreux à vouloir accéder aux flux chiffrés des BlackBerry. Les grandes entreprises s'interrogent sur le risque que représentent ces terminaux.

Wall Street a peur. Début août, les représentants de grandes banques américaines, dont Goldman Sachs et JP-Morgan Chase, se sont entretenus avec des dirigeants de Research In Motion (RIM) à propos de la sécurité des smartphones BlackBerry, qui équipent nombre de financiers outre-Atlantique, et dont les données circulent de manière chiffrée au travers du réseau privé du constructeur canadien.

En effet, depuis quelques semaines, RIM est soumis à une forte pression de la part de pays d'Asie et du Moyen-Orient, qui souhaitent accéder à son infrastructure pour surveiller les échanges numériques de leurs concitoyens. Des discussions ont même commencé avec l'Inde et l'Arabie saoudite. RIM va-t-il donner un accès permanent aux flux chiffrés ? Dans ce cas, les cadres des grandes entreprises bancaires ou industrielles devront-ils craindre que leurs messages soient interceptés par des services de renseignement étrangers, lors de leurs déplacements dans ces régions du monde ? A l'heure actuelle, les informations sont assez floues, voire contradictoires. L'Arabie saoudite explique disposer

d'ajouter : « le fait que des gouvernements se plaignent de ne pouvoir décrypter les messages échangés par BlackBerry, et demandent l'installation d'un serveur sur leur territoire, souligne que le niveau de sécurité est bien celui annoncé par le constructeur, et qu'il existe des entrées cachées sur les serveurs de routage, contrairement à ce que ce dernier a toujours annoncé. »

C'est également l'avis d'un chercheur français en cryptographie qui souhaite, lui aussi, rester anonyme. « On ne peut avoir aucune garantie dans un système comme BlackBerry, où la cryptographie est gérée de manière relativement

RIM soutient qu'on ne peut accéder aux communications chiffrées de son terminal BlackBerry

opaque. J'ai la conviction – validée par l'expérience sur des systèmes similaires – que ceux-ci sont piégés, ou du moins qu'ils peuvent le devenir dynamiquement quand on le souhaite, par exemple sur une durée de vingt-quatre heures. C'est probablement une des raisons pour lesquelles le gouvernement français interdit l'utilisation de terminaux BlackBerry dans la sphère étatique », ajoute-t-il.

Quoi qu'il en soit, les grandes entreprises françaises ont intérêt à se pencher sur la question si elles souhaitent protéger leurs communications des attaques d'espionnage industriel. Le premier organisme à contacter est l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (Anssi), qui élabore des outils méthodologiques, propose une liste de produits de sécurité agréés, et donne des conseils pratiques aux voyageurs quant à l'utilisation de leurs téléphones mobiles.

Les entreprises peuvent aussi se rapprocher des équipes de la Direction centrale du renseignement intérieur (DCRI), qui les aideront à définir leur politique de sécurité en cas de situation sensible. Il serait d'ailleurs souhaitable que le gouvernement français fournisse systématiquement des indications aux acteurs économiques sur le niveau de confiance à avoir, en fonction des régions du monde. « Sans une ligne claire donnée par l'Etat, chaque RSSI bâtira sa liste noire au doigt mouillé, avec le risque d'oubli ou de surprotection, toujours gênante pour le business », estime le RSSI d'une grande banque française. ■ GILBERT KALLENBORN

« de codes » pour accéder aux données de BlackBerry Messenger, l'application de messagerie instantanée. Et l'Inde testerait « des solutions techniques » pour lire les courriels chiffrés. Le constructeur, lui, n'arrête pas de souligner le niveau de sécurité et l'intégrité du système BlackBerry. « RIM ne possède pas de " clé maître ", et il n'existe pas de porte dérobée par laquelle RIM, ou un tiers, accéderait aux informations chiffrées des entreprises », lit-on dans l'un de ses communiqués. Pour autant, le constructeur refuse de s'exprimer sur la teneur des discussions en cours.

Les gouvernements français interdits de BlackBerry

Le sujet reste, à n'en pas douter, très sensible, et les langues ne se délient pas spontanément. Selon le responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI) d'une grande banque française, qui souhaite garder l'anonymat, il faut rester très vigilant : « BlackBerry communique depuis le début sur la sécurité de sa solution. Des questions se sont toujours posées sur la réelle confidentialité des échanges, notamment vis-à-vis du système d'écoute Echelon. » Et

2 QUESTIONS À...



Cédric Manca,
responsable sécurité de
la direction industrielle
chez Thales Services

Quelle confiance accorder aux terminaux BlackBerry ?

C'est avant tout un problème d'usage. Sachant que rien n'est sécurisé sur un portable, et dans la mesure où les serveurs de messagerie sont gérés par un tiers, les BlackBerry ne doivent pas être utilisés pour échanger des informations confidentielles. Dans ce cas, il faut s'orienter vers d'autres solutions.

Quels produits choisir alors ?

Les moyens de chiffrement évalués et agréés par l'Anssi aident à respecter un niveau de sécurité de type confidentiel-industrie, voire même secret-défense. Certes, ces solutions ont un coût. Chez Thales, nous n'utilisons pas de BlackBerry et maîtrisons le chiffrement des flux d'échanges de bout en bout.

L'AVIS DE L'EXPERT



Nicolas Arpagian,
Centre d'étude et de
prospective stratégique
(CEPS)

Dès 2005, la Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information française

(désormais rebaptisée Anssi) avait pointé le risque que représentait le BlackBerry pour la confidentialité des échanges électroniques. Car la société RIM accède aux données transférées sur ses serveurs. Certains Etats lui reprochent la performance de son cryptage, qui empêcherait leurs services de sécurité d'intercepter les communications transitant par ses appareils. La défense des intérêts économiques et la lutte antiterroriste sont des priorités nationales dans de nombreux pays : les utilisateurs de ces téléphones intelligents doivent donc s'attendre à ce que leurs connexions soient surveillées.

↑ En hausse

L'accès au haut débit

Selon une étude menée en Europe et aux Etats-Unis par Analysys Mason, les débits des accès à internet par ADSL, câble et fibre optique ont augmenté, en moyenne, de 20 % entre le dernier trimestre 2009 et le deuxième trimestre 2010. Dans le même temps, le coût de l'abonnement mensuel moyen baissait de 5 €, pour s'établir à un peu plus de 40 €.

↓ En baisse

Les services marketing

Selon une étude d'Accenture, les responsables marketing voient leurs efforts entravés par des budgets trop limités, une pénurie de compétences et des outils inadaptés. Ils reconnaissent ne pas utiliser efficacement les communautés en ligne (43 % des répondants), le publipostage et le télémarketing (37 %), les solutions de marketing numérique (34 %) et la publicité en ligne (31 %).

Mac séduit à nouveau

La version 2011 de l'outil de conception, prévue au mois d'octobre, sera disponible sous Windows et Mac. Un événement pour la communauté Apple ! La dernière fois qu'on a vu Autocad sur Mac date... de 1992. Son éditeur, Autodesk, annonce aussi des moutures pour iPad et iPhone.

Rectificatif



L'article *Le cloud computing : un vrai challenge juridique*, publié dans le n° 2047-2048 du 8 juillet 2010, a été coécrit par Clément Rongier, consultant chez Octo Technology. Il précise qu'à cause de sa propriété d'abstraction sur la localisation, le cloud impose le recours à des juristes, mais aussi que la DSI doit maîtriser la donnée, en connaître la criticité et les réglementations qui y sont liées.
<http://tinyurl.com/2v3a4rp>

BAROMÈTRE

EN BREF

JURIDIQUE La Cour de cassation met fin au contentieux entre Faurecia et Oracle

Contrat : l'éditeur est coupable mais pas responsable

Après dix années de procédure, la Cour de cassation valide la clause limitative de responsabilité du contrat signé entre Faurecia et Oracle.

L'éditeur n'indemnifiera pas son client au-delà du prix des licences. Rappel des faits. Le 29 mai 1998, Faurecia signe un contrat de licences, de maintenance et de formation avec Oracle, pour le déploiement d'Oracle Application. Il participera ainsi à l'élaboration de la version 12 du progiciel d'Oracle, qui devait être adaptée au secteur automobile. Faurecia obtient une remise de 49 % sur les tarifs catalogue de l'éditeur.

Une bonne affaire, semble-t-il, jusqu'à ce qu'Oracle décide d'abandonner le développement de cette version spécifique. Faurecia, ne pouvant se satisfaire de celle alors commercialisée, cesse de régler l'assistance, et Oracle met fin au contrat. L'équipementier attaque alors en justice son fournisseur, et lui réclame plus de 61 millions d'euros de dommages et intérêts.

Aux entreprises de négocier au plus juste le périmètre des clauses de responsabilité

Si la faute de l'éditeur est avérée, celui-ci se retranche derrière la clause limitative de responsabilité du contrat : il ne veut pas aller au-delà du montant de ce dernier. S'en suit une bataille juridique. Si Oracle l'avait emportée en février 2005, puis en appel, la Cour de cassation décidait, le 13 février 2007, que son manquement à l'obligation de livraison rendait caduque une telle clause. Dans le rapport de force fournisseur/client, la justice faisait alors pencher le balancier en faveur de ce dernier. Une décision qui, si elle pouvait donner le sourire aux clients des éditeurs et des prestataires de services, était lourde de conséquences pour ces derniers. Allait-on assister à la multi-

LES CONSEILS DE L'AVOCAT



Nicolas Herzog,
avocat au Barreau
de Paris
(blog : www.nicolas-herzog.net)

Négocier sur le principe même de l'existence de la clause limitative de responsabilité. C'est une question de rapport de force économique entre client et fournisseur. Des entreprises y parviennent, par exemple, lorsque le fournisseur tient à signer le contrat.

Négocier le plafond de responsabilité : cela nécessite de bien appréhender en amont les risques courus par l'entreprise en cas d'échec du projet.

Négocier la portée de la clause limitative de responsabilité : il est possible d'insérer plusieurs plafonds de responsabilité selon l'importance des obligations contractuelles susceptibles d'être mal exécutées. De même de prévoir que la clause limitative ne s'appliquera qu'à un certain type de dommages.

plication d'affaires similaires à celle de HP-EDS, condamné à verser 318 millions de livres à BSKyB pour l'échec de son projet CRM ?

Tel ne semble pas être le cas, puisque l'arrêt rendu par la Cour de cassation le 29 juin dernier donne cette fois l'avantage aux fournisseurs : aux entreprises de négocier au plus juste le périmètre de ces clauses de responsabilité, pour ne pas se contenter d'indemnités souvent minimales au regard de l'impact que peut avoir l'échec du déploiement d'un ERP ou d'un système CRM dans leur activité. ▣

ALAIN CLAPAUD

FOURNISSEURS HP et Dell veulent chacun 3PAR

Le stockage haut de gamme très convoité

Depuis le 17 août dernier, Dell et HP se battent à coup d'enchères pour acquérir 3PAR. Pour le moment, l'avantage est à HP, qui propose 2 milliards de dollars. Une somme d'autant plus impressionnante que 3PAR a réalisé un chiffre d'affaires de... 204 millions de dollars en 2009. Mais pourquoi autant d'effervescence de la part des deux géants des serveurs autour d'un petit fabricant de baies de stockage très haut de gamme ? « Ils veulent assurer leur domination sur les centres de données », répond Emmanuel Florac, directeur technique d'Intelligence et spécialiste du stockage. Selon lui, la compression des marges après la crise pousserait les constructeurs d'ordinateurs à prendre pied dans les segments où il y a encore de l'argent à gagner. Le stockage, par exemple.

2 QUESTIONS À...



Bertrand Bombes de Villiers, directeur d'Antemeta, intégrateur exclusif de 3PAR en France

Qu'est-ce que ce rachat va changer pour les clients français ?

Il est clair que notre contrat d'exclusivité va changer. Notre offre est très haut de gamme et nos clients, qui se fournissent déjà chez HP ou Dell, voudront que nous continuions à les accompagner. En tout cas, les enchères autour de ce rachat les confortent dans l'idée d'avoir été des visionnaires technologiques.

Pourquoi tant d'effervescence ?

C'est l'effet cloud. Ceux qui veulent proposer des solutions de ce type doivent en maîtriser tous les aspects. HP et Dell reproduisent le modèle d'IBM, à savoir vendre des contrats de service en y incluant le matériel. Tant d'intérêt pour 3PAR se justifie : ses solutions proposent des fonctions haut de gamme hors pair.

Et de prédire que d'autres petits acteurs du centre de données ne tarderont pas à se faire avaler par les ténors que sont IBM, Oracle, Dell et HP. Les deux derniers ont ainsi respectivement provisionné 10 et 12 milliards de dollars en cash pour racheter des start up.

L'enjeu : assurer la domination sur les centres de données, là où il y a encore de l'argent à gagner

Depuis le retour de son fondateur aux commandes, Dell est ouvertement animé par la volonté de trouver d'autres relais de croissance que la simple vente directe de PC, laquelle constitue encore plus de 50 % de son chiffre d'affaires. Il a ouvert le bal des rachats en février, en achetant Exanet, un concurrent direct de la gamme de stockage Ibrix de HP, puis en faisant l'acquisition, cet été, d'Ocarina Network, afin d'optimiser la capacité des baies de disques. « HP n'a pas vu venir Dell sur le segment du stockage, car son offre était jusqu'ici désorganisée. Mais avec le rachat de 3PAR, Dell aurait un catalogue structuré allant jusqu'au haut de gamme. HP, qui a tout à y perdre, se montre donc le plus agressif dans ces enchères », commente Jean-Marie Nana, cofondateur de la société de conseil Virtue. Dell joue sa position de fournisseur à 360°. Ses relations avec EMC, dont il revend les baies de disques en marque blanche, se sont foncièrement dégradées depuis que celui-ci s'est lié avec Cisco pour proposer des centres de données clés en main. « Si Dell ne parvenait pas à racheter 3PAR, je ne vois pas comment il renouerait avec EMC, ni comment il maintiendrait son offre de stockage », estime ainsi Jean-Marie Nana. Selon le dernier rapport de Gartner, HP est le fournisseur numéro un des centres de données et Dell le numéro trois, derrière IBM. Le rachat de 3PAR pourrait changer cette donne. ■

YANN SERRA

NOMINATIONS



Guy Berruyer, 59 ans, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, MBA de Harvard, est promu Chief Executive Officer de **Sage France**, qu'il avait rejoint en 1997.



Pascal Galassi, 48 ans, Esme Sudria, devient directeur des ventes France et Europe du Sud de **Guidewire**

Software. Il arrive de SAP, après avoir travaillé chez BO et Oracle.

David Williamson, 49 ans, ESC Lille, est nommé directeur général d'**EfficientIP**, société spécialisée dans la gestion d'adresses IP. Avant, il a exercé chez SPSS, Mercury Interactive, Comdisco et Boole & Babbage.



Olivier Micheli, 37 ans, HEC Executive MBA CPA (2010), prend le poste de directeur général France de **NTT**

Europe. Il a occupé un poste de consultant télécoms chez Easynet Global Services, Michael Page International et Nomea.

Léonard Briot de La Crochais, 38 ans, licence de droit Paris II (1992), IEP Paris (1994), est promu président fondateur de **Qameha**, société spécialisée en ressources humaines.

Hervé Camus, 39 ans, Esme Sudria, devient le directeur général adjoint de **Prisme**, éditeur de solutions de gestion. Il avait fondé la SSII Oceane Consulting, qu'il a dirigée pendant sept ans avant de la céder.



Pascale Giet, 47 ans, Insead, DESS de communication politique et sociale, prend la direction

de la communication et du développement durable du **Groupe Rexel**.

VOUS AVEZ CHANGÉ DE POSTE, FAITES-LE SAVOIR SUR WWW.NOMINATION.FR

DÉCRYPTAGE

L'open source expliqué à votre directeur général

POURQUOI S'Y INTÉRESSER ? L'open source qualifie une manière de créer des applications dans le respect d'un certain nombre de principes : un accès au code source, une distribution libre et la possibilité d'apporter des modifications selon les besoins.

Les gains

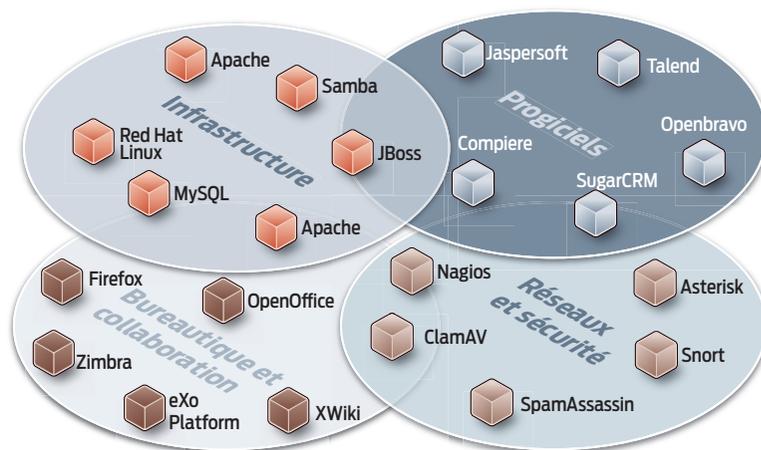
1 Gratuité à l'achat. Un logiciel de ce type n'est pas assorti d'une licence payante en fonction du nombre d'utilisateurs ou de machines, comme le sont les produits commerciaux. L'entreprise le testera donc plus facilement, avant de s'équiper à moindre coût. Les SSII s'en servent aussi comme produit d'appel pour la vente de services de conseil, d'intégration et de support.

2 Pérennité. N'appartenant à personne, une application open source réduit la dépendance vis-à-vis des fournisseurs, contrairement au logiciel propriétaire. La connaissance intime du programme, répartie sur plusieurs acteurs (communauté de développeurs, intégrateurs, compétences internes), n'est donc pas concentrée chez le seul éditeur. Ce qui évite le risque d'un arrêt du produit suite à un changement de stratégie, à une fusion ou à une faillite.

3 Flexibilité de la mise en œuvre. Le fait de pouvoir accéder au code source et de le modifier autorise les entreprises à adapter le logiciel à leurs besoins, soit en créant une version dérivée, soit en ajoutant des modules fonctionnels. Comme ces applications utilisent généralement des standards technologiques ouverts, il est aussi plus simple de les assembler afin de construire une solution complète.

4 Fiabilité. Le processus de développement, de test et de maintenance d'un tel logiciel, dont le code source est ouvert, offre la possibilité d'être réparti sur un

LOGICIELS LIBRES : UN NOUVEL ÉCOSYSTÈME D'ACTEURS



Presque tous les domaines sont désormais couverts par l'open source, ce qui offre de nombreuses opportunités aux entreprises.

grand nombre de personnes. Les bogues et les failles de sécurité sont ainsi moins fréquents. Selon une étude récente du cabinet Accenture, les entreprises se tournent désormais vers les solutions open source plus pour leur niveau de qualité que pour leur faible coût.

Les limites

1 Un casse-tête juridique. Il existe environ 70 licences open source, assorties de droits et d'obligations parfois très différents et pas toujours compatibles. Cela peut poser problème lorsqu'on veut assembler et modifier ces logiciels. Ce n'est pas très important s'ils sont à usage strictement interne, mais en cas de distribution à des tiers, un examen rigoureux est indispensable. Par exemple, la licence GPL, la plus répandue, impose la publication du code modifié. De manière générale, le contexte juridique de ces licences est plutôt flou.

2 Un support technique parfois compliqué. Comme ces logiciels open source sont issus d'un développement commu-

nautaire, il n'existe pas de service client auquel téléphoner en cas de problème. L'entreprise utilisatrice peut alors se rabattre vers la SSII qui l'a aidée à développer le programme. Des sociétés telles que Red Hat ou Ingres proposent des services de support technique pour certains logiciels. Mais le plus souvent, il n'y a pas de représentant commercial. Il faut donc contacter directement les développeurs du logiciel sur les forums de discussion ou passer par un prestataire spécialisé.

3 Des coûts cachés. Certes, ces logiciels sont gratuits sur le papier, mais leur mise en œuvre et leur maintenance ne le sont pas. Une partie de ce que l'entreprise économisera en investissement se retrouvera en frais récurrents, soit les abonnements au support technique, les prestations de services des SSII, les développements spécifiques, les formations, etc. Des dépenses qui ne sont pas forcément simples à anticiper. C'est pourtant une étape nécessaire si l'entreprise doit trancher entre une solution open source et une autre propriétaire. ▣

GILBERT KALLENBORN

SÉCURITÉ CA et SAP conjuguent les approches métier et IT du risque

Gestion des risques : briser les silos avec l'informatique

« Chez nos clients, le traitement du risque est très souvent séparé en silos : l'informatique d'un côté et les métiers de l'autre. » Ainsi s'exprime Katia Thomas, directrice des ventes chez SAP. Un constat qui peut s'avérer gênant lorsqu'il s'agit de promouvoir une stratégie globale de l'entreprise. « Surtout si l'on tient compte des exigences liées à la huitième directive européenne, demandant aux sociétés de communiquer sur les risques qu'elles encourent, et la façon dont elles les gèrent », ajoute-t-elle. Cette recommandation incite les entreprises à donner une image res-

ponsable de leur organisation. L'éditeur allemand, surfant sur son expertise métier, s'est rapproché de CA Technologies, qu'il considérait comme ayant une forte expertise en termes d'administration des risques IT. « Nous devons marier nos deux savoir-faire », ajoute Katia Thomas.

SAP a œuvré à l'interfaçage avec trois composants extraits de l'offre sécurité de CA Technologies : Enterprise Log Manager, Clarity Project Portfolio Management et Introscope. Le premier conserve les traces de l'activité du système d'information ; le deuxième propose des fonctionnalités de suivi de projet informatique avancé, comme le fait Solution Manager chez SAP, mais en prenant en compte les projets métier ; enfin, Introscope se chargera de la maîtrise du risque opérationnel, en s'assurant de la bonne performance des applications critiques.

Des simulations ont été réalisées à partir de six scénarios de mise en œuvre

Au-delà des simples considérations techniques, une équipe constituée d'experts issus des deux éditeurs travaille à l'élaboration d'une série de modèles méthodologiques, censés faciliter la vie des utilisateurs. Ceux-ci seront issus de simulations réalisées à partir de six scénarios représentatifs de mise œuvre. « Il est important pour nous, ajoute Katia Thomas, qu'aucune des deux parties ne se sente lésée. La DSI, par exemple, conserve ses prérogatives. » Car il faut tenir compte du fait que celle-ci gère seule, depuis longtemps, les risques liés à son environnement. Les directions métier, depuis la crise, travaillent dans l'anticipation. L'initiative de CA et de SAP est le premier pas d'un marché qui tente de répondre à certaines des interrogations qui gravitent autour du risque et de la façon de le gérer. ■ STÉPHANE BELLE

Lire aussi notre dossier en page 38.

2 QUESTIONS À...



Emmanuel Antignac, consultant SAP GRC chez Secureway

Que pensez-vous de ce rapprochement ?

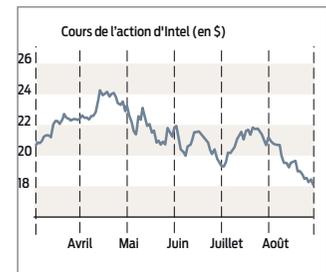
Parmi les trois composants intégrés par SAP, seuls Introscope et Log Manager sont vraiment nouveaux. SAP propose déjà Solution Manager, un outil de gestion de projet informatique intégré. Clarity serait alors une extension qui traiterait les projets métier rattachées au SI, ou qui l'impliquerait. SAP s'est toujours appuyé sur des partenaires ayant prouvé leur plus-value pour améliorer ses produits.

Quel sera le bénéficiaire ?

Une suite intégrée regroupant et améliorant les fonctionnalités de Solution Manager, Identity Management et Access Control. Mais les clients, notamment ceux dont les précédents choix de mise en œuvre impliquaient des redondances, ne trouveront pas facilement leurs repères. Et le retour sur investissement sera peut-être difficile à calculer.

VU DES MARCHÉS

Intel cherche à rebondir



Le leader mondial du microprocesseur a annoncé des prévisions revues à la baisse pour le troisième trimestre fiscal. Intel s'attend à un chiffre d'affaires de 11 Md\$, alors qu'il avait tablé sur 11,2 à 12 Md\$. Le même jour, la Fed publiait les chiffres de la croissance de l'économie américaine pour le deuxième trimestre, ramenée à 1,6%. Des annonces que les investisseurs ont perçues comme preuves du fléchissement de la reprise américaine et qui ont poussé le titre Intel à son plus bas niveau depuis juillet 2009. Par ailleurs, Intel a réorienté sa stratégie sans fil. Il se désengage du Wimax et investit sur LTE (Long Term Evolution). Le fondateur a ainsi réalisé l'acquisition d'Infineon pour 1,4 Md\$. Acquisition qui a laissé les investisseurs de marbre.

EN BREF

Pas de stage hors cursus en entreprise

Depuis le 1er septembre, un décret impose que les stages proposés aux étudiants soient intégrés à un cursus pédagogique. Ne sont pas concernés ceux qui sont liés à une formation complémentaire, ou qui offrent la possibilité d'une réorientation favorisant l'insertion professionnelle.

GMail trie vos mails

Google propose une fonctionnalité de tri automatique par priorité dans Gmail. La boîte de réception bascule à la demande en mode prioritaire, et se divise en trois parties : important, à suivre ou tout le reste... Les messages sont classés par priorité selon leur expéditeur, leur contenu et les indications fournies au fur et à mesure par l'utilisateur.

Grenoble accueille un datacenter particulièrement éco-efficace

Le centre de données grenoblois d'Eolas, filiale de Business & Decision spécialisée dans les services managés sur internet, sera opérationnel début 2011. D'une puissance de 110 kW, il a été conçu pour être particulièrement efficace énergétiquement. Le PUE (Power Usage Effectiveness, rapport entre l'énergie fournie au datacenter et celle réellement utilisée par l'infrastructure informatique) visé sera de 1,35, contre plus de 2 pour un centre de données classique. Pour parvenir à son objectif, Eolas a inscrit la définition de ce datacenter dans une démarche globale.

Au-delà du seul volet informatique ou électrique, cette approche holistique consiste à considérer l'ensemble des éléments concourant à l'augmentation de l'efficacité énergétique d'un datacenter. La conception est conforme aux consignes d'écopéformances du marché, telles que celles de l'European Code of Conduct ou du Green Grid.

L'eau d'une nappe phréatique pour refroidir les serveurs

La réflexion a d'abord porté sur l'emplacement du projet Mangin – du nom de la rue où sera situé le centre de données à Grenoble. Plutôt que de bâtir un nouveau bâtiment, le choix retenu a été de réhabiliter un ancien centre d'essais scientifiques promis à la démolition. La destruction et le recyclage de 1 500 m³



La première tranche du centre d'hébergement devrait être opérationnelle début 2011.

de béton, ainsi que la construction d'un nouvel édifice seront ainsi évités, et 100 tonnes de CO₂ économisées.

Le choix retenu a été de réhabiliter un ancien centre d'essais scientifiques promis à la démolition

La localisation en Isère n'est pas un hasard. Certes, Eolas a grandi à Grenoble. Mais la région Rhône-Alpes est particulièrement propice. La préfecture de l'Isère bénéficie d'un gisement solaire parmi les plus élevés de France. Aussi, une centrale photovoltaïque d'une puissance de 72 kWc (kilowatt crête) sera installée sur les toits et en façade sud du centre d'hébergement. Les 81 MWh produits annuellement seront revendus à Gaz Electricité de Grenoble – autrement dit, les serveurs ne seront pas alimentés par l'énergie solaire. De quoi soigner l'amortissement du projet... et son image.

Ce sera GEG qui alimentera le centre Mangin en électricité issue à 100 % d'énergies renouvelables, à savoir de barrages hydroélectriques. Autre avantage des ressources locales en eau : la présence de nappes aquifères. L'eau à 13,5° C d'une nappe phréatique située sous le terrain du bâtiment sera utilisée pour refroidir les serveurs. Les systèmes de climatisation sont fournis par APC (Schneider).

Démarche originale, les unités de refroidissement seront intégrées directement – « in row » – entre les baies de calcul. Dans cette configuration, le déplacement de l'air froid est direct et la charge climatique évolue en fonction de l'ajout de machines, sources de dégagement de chaleur. A noter qu'en termes d'urbanisation du datacenter, la séparation des allées chaudes – confinées – et froides a été retenue.

6 M€ d'investissement pour la première tranche

S'agissant de l'alimentation des baies, deux onduleurs évolutifs Symmetra d'APC, d'une capacité de 160 kVA chacun, servent à suivre la charge IT par incréments de 16 kW. Ce qui évite de dégrader le PUE en présence d'onduleurs surdimensionnés. Enfin, au chapitre de l'informatique proprement dite, le premier lot du datacenter accueillera 882 unités serveurs Intel Xeon série 5600 et 7600, qui disposeront d'outils d'accélération pour la virtualisation, laquelle reposera sur les solutions de VMware.

Sur le papier, le projet Mangin, dont la première tranche a nécessité un investissement de 6 millions d'euros, est ambitieux. Reste maintenant à vérifier l'objectif d'un PUE à 1,35 en rythme de croisière, Eolas assurant disposer d'outils de suivi permanent de mesure de cet indicateur... ■ STÉPHANE PARPINELLI

! À SAVOIR

Les partenaires d'Eolas

- ▶ **Grenoble Habitat :** réhabilitation du bâtiment qui accueillera le centre de données.
- ▶ **Schneider Electric/APC :** distribution électrique et refroidissement.
- ▶ **Caisse des dépôts :** soutien financier.
- ▶ **GDF Suez :** mise en œuvre de la centrale photovoltaïque.

COMMUNICATIONS Digital Video Enterprises innove avec une solution de téléprésence en 3D

La 3D rend la téléprésence immersive encore plus réaliste

La téléprésence telle que nous la connaissons aujourd'hui, et vendue par Cisco, Polycom ou HP, est d'ores et déjà dépassée. Avec la société Digital Video Enterprises (DVE), la téléprésence immersive gagne en effet en réalisme. Comment ?

Tout d'abord, la salle ne comprend qu'un seul écran de 120 pouces (3 m) de diagonale. Pour obtenir suffisamment de surface d'affichage, Cisco, Polycom et HP accolent généralement plusieurs écrans, dont les contours respectifs sont plus ou moins apparents. Résultat : l'image globale est segmentée en autant de morceaux qu'il y a d'écrans. Ensuite, l'image formée s'affiche en 3D. Autrement dit, les personnes apparaissent en relief, en taille réelle. « *Nous n'affichons pas d'hologrammes*, précise Jeffrey S. Machtig, cofondateur de DVE. *Notre solution repose sur une combinaison d'écran*

incliné, d'optique et d'une technologie d'écran vert. » Cette dernière sert à incruster les participants dans des présentations, des vidéos ou des images en 3D. D'où une meilleure interaction entre ces objets et les personnes présentes dans la réunion.

Trois fois plus cher qu'une salle traditionnelle

Mais une telle avancée en matière de téléprésence a un prix : 750 000 euros pour une salle haut de gamme. Soit presque trois fois plus cher qu'une salle actuelle, moins sophistiquée. En contrepartie, la solution de DVE nécessite moins d'équipements pour fonctionner : une seule camera et un seul codec suffisent, quand les offres concurrentes exigent souvent plusieurs caméras et codecs. « *Notre solution consomme beaucoup moins de bande passante. De plus, nous utilisons un codec Vidyo,*



Les images en 3D incrustées assurent une meilleure interaction entre les participants.

dont la technologie permet aux entreprises de s'affranchir de la mise en place d'un réseau dédié. Les communications passent par le réseau IP classique », explique Jeffrey S. Machtig. Il s'agit là d'un poste d'économie important puisqu'avec une salle de téléprésence actuelle, les coûts récurrents (maintenance et communications) avoisinent parfois plusieurs centaines de milliers d'euros par an. ■ EDDYE DIBAR

COMMUNIQUE

Les sociétés Cisco sont titulaires des marques Cisco et Cisco Systems en France et dans de nombreux pays du monde.

Pour lutter contre la contrefaçon, les sociétés Cisco ont mis en place une surveillance douanière des produits Cisco contrefaisants.

Ceci leur a permis d'identifier l'importation en France de produits Cisco contrefaisants en provenance d'un revendeur chinois non autorisé et à destination de Messieurs Amin Aloui et Sofiane Mecheri.

L'importation de produits Cisco contrefaisants porte préjudice aux sociétés Cisco.

Messieurs Amin Aloui et Sofiane Mecheri se sont engagés à ne pas importer, offrir à la vente ou vendre à l'avenir des produits Cisco contrefaisants.

Les sociétés Cisco défendent vigoureusement leurs droits de propriété intellectuelle et n'hésitent pas à engager la responsabilité civile et pénale des contrefacteurs. Si vous avez connaissance de produits Cisco contrefaisants ou pour obtenir des informations sur les droits de propriété intellectuelle de Cisco, veuillez contacter Maria Nielsen à l'adresse suivante : mariniel@cisco.com.

INFORMATIQUE DE L'ÉTAT

Les réponses de Bercy aux critiques de la Cour des comptes

L'administration en charge du contrôle de la gestion publique ne cesse d'épingler le projet Chorus. L'Agence pour l'informatique de l'Etat, qui pilote ce vaste chantier, lui répond point par point.

« Un enfant mal né », « souffrant de séquelles » et « équipé de prothèses »...

En mai dernier, les métaphores filaient sur les bancs de l'Assemblée nationale à propos de Chorus, le nouveau système de dépenses et de comptabilité de l'Etat. Souvent attaqué ces derniers mois, ce PGI national, construit sur une base SAP, intègre la Lolf (Loi organique relative aux lois de finances). Une fois son déploiement terminé, début 2011 (hors comptabilité générale), il touchera 45 000 utilisateurs. C'est l'occasion de passer en revue les points d'achoppements entre la Cour des comptes, qui ne cesse d'épingler Chorus, et la maîtrise d'ouvrage de celui-ci. D'un côté, Patrick Lefas et Rémy Mazzocchi, respectivement conseiller maître et expert en systèmes d'information rue Cambon, de l'autre Jacques Marzin, directeur de l'AIFE,

l'Agence pour l'informatique de l'Etat chargée du déploiement de Chorus.

1. Budget : des écarts surprenants

Les commentaires de la Cour des comptes : elle évalue les coûts d'investissement du projet à un minimum de 1,2 milliard d'euros jusqu'en 2012, hors maintenance. Une estimation qui inclut les efforts entrepris pour rendre Accord, le logiciel jusque-là utilisé pour les dépenses de l'Etat, compatible avec la Lolf. « Accord a depuis été mis à la poubelle, mais la Cour chiffre les spécifications nécessaires à cette mise à niveau à un peu moins de 300 millions », explique Rémy Mazzocchi.

Autres coûts cachés : le raccordement de Chorus aux applications existantes pour 100 millions d'euros. « En fait, ce chiffre est complexe car il est difficile



FOTOLIA/BCOM/MINISTÈRE ÉCONOMIE INDUSTRIE EMPLOI

Le ministère du Budget (installé à Bercy) conteste cer-

de connaître la part qui est prise sur l'enveloppe interministérielle prévue à cet effet et celle ponctionnée sur les budgets informatiques des administrations », détaille Patrick Lefas.

La réponse de l'AIFE : Jacques Marzin refuse tout net le report dans Chorus des investissements liés à Accord : « C'est la position de la Cour, pas celle du ministère du Budget », indique-t-il fermement. Quant aux coûts d'interfaçage avec les applications existantes, le directeur de l'agence reconnaît qu'ils n'ont pas été initialement considérés par l'Inspection générale des finances. « Mais ils représentent 80 millions d'euros, c'est-à-dire relativement peu au regard du montant global de Chorus, soit 1 milliard d'euros sur dix ans, jusqu'en 2016. »

Le prix total du projet, qui comprend à la fois l'investissement et la maintenance (donc bien inférieur à celui avancé par la Cour), vient d'être revu à la baisse de 100 millions. « Si nous avons dépensé un peu plus en investissements, nous avons réalisé des économies conséquentes sur les coûts perma-

! À SAVOIR

Des couacs pour deux ministères

► La Défense

La grande muette a exigé d'avoir une « société » spécifique dans Chorus, en raison de la complexité de ses immobilisations. Il a donc fallu extraire certains éléments du cœur du projet. Un travail tardif, dû pour beaucoup à l'inertie du ministère, et entraînant des

problèmes d'habilitation des personnels et de perte de données. Résultat : plus d'1 milliard d'euros de versement en retard en juin dernier.

► L'Éducation nationale

Les enseignants ont de quoi grogner : les frais de déplacement pour passage d'examen n'avaient

toujours pas été versés avant les vacances. En cause : un problème d'interfaçage. Non entre Chorus et l'application de frais de déplacement, mais entre celle-ci et les deux applications d'indemnités de jury d'examen et de défraiements pour formation qui l'alimentent.



taines remarques émises par la Cour des comptes concernant le déploiement du PGI sur lequel s'appuiera le nouveau système de comptabilité de l'Etat.

nents – l'hébergement, la maintenance ou l'exploitation. »

2. Comptabilité générale : la pomme de discorde

Les commentaires de la Cour des comptes : elle pointe le retard de la comptabilité générale dans Chorus. Initialement prévue pour 2011, juste après la bascule de la dépense, elle n'y figurera finalement... qu'un an plus tard. « *Le plan comptable, les acteurs, les pratiques comptables, rien de tout cela n'a été conçu* », regrette Patrick Lefas. Plus grave : selon lui, Chorus ne devrait pas être en mesure, ou si peu, de réduire les 2,5 millions d'écritures manuelles de transfert réalisées annuellement par les comptables publics pour équilibrer leurs comptes. « *Ces mouvements comptables, purement techniques, rendent l'audit des comptes difficile. Ils seront reproduits dans Chorus.* » Cette situation serait due en partie à l'organisation territoriale, qui n'a pas été revue, et au sein de laquelle on assimile les comptes des comptables départementaux à des filiales.

La réponse de l'AIFE : « *Compte tenu de la réticence des ministères à basculer leur dépense en milieu d'année 2011 dans Chorus, les opérations faites début 2011 seront de grande ampleur. Or je dis depuis 2008 qu'il n'est pas raisonnable d'enchaîner la dernière bascule*

de la dépense et la comptabilité », affirme Jacques Marzin. A sa décharge, les ressources de la DGFIP (Direction générale des finances publiques) sont asséchées. Non seulement, elle est accaparée par la fusion de la Direction générale de la comptabilité publique avec celle des impôts (DCCP/DGI), mais elle a dû accompagner, dès 2006, les premiers exercices de certification, très exigeants, calés sur la Lolf, se déroulant d'octobre à avril chaque année. « *Nous n'avons pu travailler sur la conception avec la DGFIP qu'entre mai et septembre.* »

En revanche, l'AIFE réfute les critiques liées à l'absence de refonte des processus comptables. « *Je comprends que la Cour souhaite profiter de cette migration dans SAP pour simplifier les écritures. Mais cette modernisation n'est pas inscrite dans la Lolf. Or Chorus c'est la Lolf, rien que la Lolf, toute la Lolf.* » Cette refonte comptable, qui va finalement en partie être initiée, a débuté récemment. Quant aux écritures de transfert, Jacques Marzin ne veut pas « *de procès d'intention. Même si cer-*

UNE INTERFACE SPÉCIFIQUE

The screenshot shows the Chorus web interface. At the top, there's a navigation bar with 'aife' and 'Chorus formulaires'. Below it, there are several panels:

- Mes tâches - formulaires :** A list of tasks with columns for 'Statut', 'Date de création', and 'Date de mise à jour'.
- Mon suivi - formulaires :** A list of tracked items with columns for 'Statut', 'Date de création', and 'Date de mise à jour'.
- Gestion des workflows :** A table with columns for 'Workflow', 'Statut', and 'Date de mise à jour'. The table contains several rows of workflow data.
- Recherche :** A search bar and a list of search results.

Achats. Les demandes seront transmises à des centres de services partagés (300 en France).



CHAMUSSY/SIPA

LES RÈGLES COMPTABLES

➔ **La comptabilité budgétaire.** Déjà présente dans Chorus, elle retrace l'exécution des dépenses budgétaires, de la commande au règlement, ainsi que l'exécution des recettes depuis le moment où elles sont contractualisées jusqu'à l'encaissement. Elle porte notamment la notion d'engagement juridique (émis lors de la commande) conformément à la Lolf.

➔ **La comptabilité générale.** Semblable à la comptabilité d'exercice du privé, elle décrit la situation patrimoniale de l'Etat (terrains, immeubles, créances...) et de ce qu'il doit (emprunts, dettes...). Chorus ne l'intégrera qu'en 2012.

➔ **La comptabilité d'analyse des coûts.** Elle vise à répartir les coûts d'une action publique a posteriori, chaque ministère ayant sa propre méthode de ventilation. A ne pas confondre avec la comptabilité analytique, bien plus détaillée, et dont les clés de répartition sont bien établies.

taines écritures seront conservées, nous ne les reproduirons pas toutes. »

3. Comptabilité analytique ou analyse des coûts ?

Les commentaires de la Cour des comptes : de la même façon qu'elle pointe le retard de la comptabilité générale, la Cour déplore l'absence de comptabilité analytique, qui aurait dû en découler. « Chorus se vide de ses objectifs, et la comptabilité analytique en faisait partie », lâche Patrick Lefas.

La réponse de l'AIFE : là encore, il y a distorsion entre la Cour et la direction du Budget sur les interprétations de la Lolf. « Cette loi ne parle que de comptabilité d'analyse des coûts, qui est bien présente dans Chorus », affirme Jacques Marzin. Il s'agit là d'une analyse a posteriori car les ministères répartissent leurs coûts en fin d'année, et avec leur propre ventilation. « La comptabilité analytique est plus en temps réel. Par exemple, elle enregistre au fil de l'eau le temps passé par les agents sur une action publique, poursuit-il. Ceci étant, une comptabilité analytique exige un énorme travail de conception des unités d'œuvre à quantifier, autour desquelles les ministères n'affichent pour l'heure aucune convergence. »

« Ce n'est pas parce que Chorus est mal né qu'il va mal grandir, devenir un adolescent insolent puis un adulte "inmaîtrisable" »

François Baroin, ministre du Budget

4. Le respect de l'engagement juridique

Les commentaires de la Cour des comptes : avec Chorus, l'Etat passe à une comptabilité d'engagement : avant de payer un fournisseur, le gestionnaire demande une autorisation. Il génère alors un bon de commande dans SAP et engage juridiquement l'Etat. Or « trop souvent, l'achat est validé en même temps que la demande », explique Rémy Mazzocchi. En cause, notamment, la formation des agents.

La réponse de l'AIFE : « Ce principe d'engagement est respecté dans Chorus », rétorque Jacques Marzin. Mais certaines dérogations, minoritaires, doivent pouvoir être accordées. Notamment lorsque le montant de la dette n'est pas connu précisément et qu'elle porte sur de faibles sommes, comme les frais de déplacement d'un fonctionnaire. « Si l'on doit générer systématiquement une autorisation d'engage-

ment, certains services devraient découpler leurs ressources. » Jacques Marzin reconnaît que cette notion d'engagement juridique est nouvelle pour certains gestionnaires habitués à saisir des bons de commande sous Word. « Il leur faut du temps. Par ailleurs, aucun ministère n'a pu libérer plus d'une semaine en moyenne ses agents pour suivre les formations Chorus. Une enveloppe de 200 millions, incluse dans le budget global, est consacrée à la formation. Après le déploiement final de Chorus, les plannings seront moins serrés qu'aujourd'hui. »

La liste des divergences entre les deux organismes est encore longue. La Cour pointe par exemple le retard d'un an sur le basculement de la dépense, et plus généralement l'absence de retour sur investissement et de gouvernance. L'AIFE lui oppose le paiement de 2 millions de factures, ainsi que le déploiement de modules (dématérialisation et gestion de l'immobilier) qui n'étaient pas prévus en l'état dans le cahier des charges. Même si chaque organisme est bien dans son rôle, rarement fracture n'aura été aussi profonde... Mais Chorus devrait au final sortir renforcé de ces critiques répétées. ■

VINCENT BERDOT

START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

La nouvelle génération de cartes à puce

NOM : UINT.**DATE DE CRÉATION :** avril 2008.**DOMAINE :** cartes à puce.**INNOVATION :** intégration d'une batterie et création d'interfaces de communication.**PRODUIT :** circuits électroniques flexibles.

Et si les cartes qui remplissent nos portefeuilles gagnaient en intelligence en devenant actives ? On pourrait en réduire le nombre, et elles ouvriraient la voie à de nouveaux usages. La start up UINT conçoit des cartes avec une batterie autonome. Cette énergie sert à incorporer des interfaces de communication. « Nous avons commencé par concevoir une carte au format bancaire, intégrant l'électronique embarquée et affichant un mot de passe dynamique pour lutter contre la fraude », explique Philippe Blot, président d'UINT. Aujourd'hui, la jeune pousse travaille à l'intégration de technologies telles que le son, la lumière ou le RFID, le tout sur un support de moins de 1 mm d'épaisseur.

Le défi : la gestion de l'énergie

Actuellement, les cartes à puce classiques sont dotées d'une intelligence passive : tant qu'elles ne sont pas insérées dans un lecteur qui leur fournit l'énergie pour échanger leurs informations, elles restent inexploitable. « Nous utilisons des piles de 200 microns d'épaisseur que nous intégrons dans notre électronique flexible. Nous sommes ainsi en mesure de gérer la consommation électrique, en fonction des différents applicatifs », souligne Philippe Blot.

Il explique, en effet, que les applications sont plus ou moins gourmandes, et nécessitent une conception adaptée. « Des pics de courant de plusieurs dizaines de milliampères peuvent être nécessaires. Nous les atteignons en dépit de la miniaturisation ultrapoussée de nos circuits flexibles », précise-

t-il. Pour rendre les cartes plus autonomes et gagner en mobilité, UINT a expérimenté différents modes de rechargement. « Recharger une batterie à 95 % de sa capacité devient réalisable, et cela en moins de dix minutes, grâce à la proximité d'un champ de radiofréquences fourni par un téléphone portable », illustre Philippe Blot. Les énergies photovoltaïques et cinétiques pourraient aussi être utiles dans le cadre du rechargement d'une carte à puce intelligente. L'objectif étant de ne jamais avoir à connecter la carte à un lecteur, et de tirer parti de son caractère portable.

Des applications variées

La carte à puce intelligente vise plusieurs marchés. D'abord, celui du renouvellement des cartes de paiement traditionnelles. La dynamique est forte, puisque le parc est estimé à 5 milliards d'unités. Puis, le segment de la fidélisation de communautés (sport, musique, etc.). Enfin, les secteurs du jeu, de l'environnement et du médical. Par exemple, une carte intégrant une interface lumineuse pourrait aider à réaliser un massage cardiaque adapté : une fois placée sur la poitrine du patient, deux indicateurs lumineux aideraient respectivement à ajuster la profondeur et la fréquence des massages. ■ EDDYE DIBAR

REPÈRES

Siège : Orsay (91).**Effectif :** 8 personnes.**Financement :** aide à l'innovation d'Oséo de 30 k€, pour étude de faisabilité en 2009. Garantie de prêts bancaires pour 121 k€.

Les fondateurs :

Philippe Blot, président.**Jean-Charles Renaud**, directeur des opérations.**Jean-Philippe Authier**, directeur du développement logiciel.**Thomas Le Ouède**, responsable produit.**Didier Mobetie**, responsable R&D.

DANS LES LABOS

Du verre flexible, c'est possible



Si le plastique a l'avantage d'être souple, le verre reste le

meilleur substrat pour accueillir des composants électroniques. Il est plus solide, imperméable, et résiste aux hautes températures. Corning et Samsung ont mis au point un substrat mariant les performances du verre et la souplesse du plastique. D'une épaisseur de 75 µm, il est actuellement testé pour imprimer des circuits à l'aide de rotatives semblables à celles utilisées dans la presse.

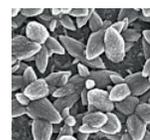
Bloquer ce que l'on regarde



Sony et l'université de Tokyo ont conçu des

lunettes pour « bloquer sa vie ». Elles sont équipées d'une caméra et d'un dispositif d'eye tracking afin de suivre le regard de la personne qui les porte. Il est ainsi possible d'enregistrer ce que l'utilisateur regarde. Ces lunettes sont encore à l'état de prototype, la consommation étant trop élevée pour être supportée par une batterie capable de tenir dans la monture.

Mieux refroidir les puces



Terry Hendricks et ses collègues de l'université d'Oregon ont développé un

revêtement capable d'améliorer drastiquement l'évacuation de la chaleur dégagée par un composant électronique. Selon les chercheurs, le coefficient de transfert de chaleur est multiplié par dix par rapport à une surface non traitée. Ce revêtement est constitué de nanoparticules d'oxyde de zinc, ressemblant à des pétales de fleurs. Il pourrait également être utilisé pour les climatiseurs ou les pompes à chaleur.

MATINÉES

01

Entreprise
Collaborative



Mardi 14 septembre 2010

Centre de Conférences – Paris Trocadéro

ToIP, Visio, Web 2.0... Dynamiser les usages

■ Au programme

- > Communications unifiées, webconférences, vidéochat...
Quel canal privilégier ?
- > Bureau mobile : améliorer l'intégration des nomades
- > Les télécoms à l'heure du Cloud

Inscription et programme détaillé sur www.01net.com/matinee01/ec

ÉVÉNEMENT 01
BUSINESS & TECHNOLOGIES

En partenariat avec



AASTRRA



IBM

INEO Com
GDF SUEZ

STREAMCORE
MAKE YOUR NETWORK CONSCIOUS





Isabelle Denervaud et Olivier Chatin sont les coauteurs de l'ouvrage *L'ADN de l'entreprise innovante*. Philippe Lemoine a écrit la préface. (Rectificatif suite à l'article paru le 8/07, p. 26)

« Dans les dix ans à venir, l'internet mobile s'imposera comme le média des médias et dépassera l'internet traditionnel.

Philippe Torres, de BNP Paribas

HISTOIRE PHILIPPE NIEUWBOURG, directeur du musée de l'Informatique

Le musée de l'Informatique doit continuer à exister

Le site parisien de la Grande Arche de La Défense n'accueillera plus le musée de l'Informatique, ni celui du Jeu vidéo.

Conscients du tollé médiatique que leur décision d'expulsion allait provoquer, les hauts fonctionnaires du ministère du Développement durable, dirigé par Jean-Louis Borloo, l'ont décidé cet été. Ils prétextent une panne d'ascenseurs irréparable (mais depuis réparée), et des économies (qui risquent très vite de se transformer en dépenses somptuaires). Ils mettent ainsi un coup d'arrêt au premier musée permanent de l'informatique en France.

Le soutien des associations professionnelles

Depuis 2007, cette institution a accueilli, grâce à son implantation au sommet de ce bâtiment symbolique, plus de 750 000 visiteurs depuis son ouverture. Professionnels, touristes, mais aussi de nombreux groupes scolaires : nous étions fiers d'en recevoir un chaque jour ! Des milliers d'enfants et d'adolescents pour qui ce lieu représentait le premier chaînon de la transmission du patrimoine scientifique et technique. Comme nous l'écrivait récemment Michel Chevalet, parrain du musée, toutes les techniques disposent d'un tel lieu, les chemins de fer, l'aéronautique, l'espace, l'automobile... Cette décision de fermeture est aberrante, sans doute prise par un haut fonctionnaire pour qui la Grande Arche représente une ligne dans un tableau Excel ! Tentant de justifier cette décision, la porte-parole du ministère a parlé de transformer les espaces



« Ce lieu est le premier chaînon de la transmission du patrimoine scientifique et technique »

d'exposition en bureaux. Le coût de transformation atteindrait 3 à 4 millions d'euros, selon deux architectes que nous avons consultés ! Supprimer une activité rentable, licencier 50 personnes, pour finalement dépenser des millions d'euros afin d'organiser les réunions et les cocktails du ministère, sont-ce vraiment ce que l'on appelle des économies en France ?

Alors, que faire ? Tout d'abord, nous ne perdons pas espoir. Après avoir écrit à toute la classe politique pendant l'été, nous avons ouvert une pétition en ligne (accessible via le site du musée :

www.museeinformatique.fr), qui a déjà recueilli plusieurs milliers de signatures. Les messages de soutien ont été nombreux, provenant d'associations professionnelles comme le Cigref ou le Forum Atena, de professeurs, de chercheurs, mais aussi de quelques responsables politiques pour l'instant bien timides. Nous ne perdons pas espoir et nous battons jusqu'au bout pour combattre cette gabegie. Nous écrirons prochainement au président de la République, afin de lui transmettre le dossier. Le gouvernement et ses ministres souhaitent-ils apparaître comme les fossoyeurs du premier musée permanent de l'informatique en France ?

Une réouverture hors de France est envisagée

Mais si la transmission du patrimoine et de la culture scientifique n'est pas au programme de nos gouvernants, d'autres pistes restent à explorer. Nous en discutons avec la Mairie de Paris, qui a manifesté un vif intérêt pour le projet, et avec Bruxelles. A la mi-août, lorsque la France politique était à la plage, un parlementaire bruxellois s'est manifesté, de même que plusieurs décideurs locaux, intéressés par le projet. Si l'Hexagone ne s'intéresse pas au sujet, nous n'hésiterons pas un instant à rejoindre un pays plus accueillant. Messieurs les politiques, rien n'est encore perdu. Mais c'est à vous, au gouvernement et au département des Hauts-de-Seine de revenir sur cette décision. Vous ne le regretterez pas ! ■ PHILIPPE NIEUWBOURG

HUMEURS LE POINT DE VUE DES JOURNALISTES DE LA RÉDACTION

Cisco et Skype, l'union insensée

Gilbert Kallenborn, chef de service à 01 Informatique

Régulièrement, la planète high-tech est secouée par des rumeurs abracadabrantes.

La dernière en date concerne l'acquisition de Skype par Cisco, une information dénichée par les fins limiers du site américain Techcrunch. L'opérateur du célèbre service gratuit de voix sur IP aurait été approché en secret par le géant des réseaux IP. La transaction s'évaluerait à environ 5 milliards de dollars. Aucune confirmation, mais les langues se délient. Reprendre Skype serait vraiment absurde pour Cisco. D'un point de vue business, l'intérêt est faible. Ses ventes aux entreprises – un marché stratégique pour Cisco – sont négligeables. Pourtant, ce n'est pas faute d'avoir essayé, avec notamment la dernière tentative en date, Skype Connect. Côté grand public, sur les 560 millions d'« utilisateurs » Skype, 124 sont réellement actifs, et seuls 8,1 millions génèrent des revenus via les appels SkypeOut ; mais le volume de chiffre d'affaires reste faible. Pour preuve, bien que les ventes de l'opérateur, au dernier semestre, se soient élevées à 406 millions

« Pourquoi Cisco s'intéresserait-il à Skype, un gagne-petit ? »

de dollars, le bénéfice net n'atteignait que 13 millions. Pourquoi une société comme Cisco, abonnée aux marges confortables, s'ennuierait-elle avec une telle boutique de « gagne-petit » ? Reste la technologie de Skype, que certains portent aux nues, et que Cisco pourrait intégrer dans ses produits pour audio et vidéoconférences. Mais, là

encore, ça ne colle pas. Le leader des réseaux a déjà bataillé bec et ongles pour reprendre le Norvégien Tandberg, s'offrant ainsi des technologies standards et interopérables dans le domaine de la

vidéoconférence. Pourquoi faire main basse sur la technologie propriétaire de Skype, alors qu'il serait beaucoup plus logique de miser sur SIP et les standards ouverts, afin de disposer d'une gamme homogène ? Non, cette acquisition n'a pas de sens. Maintenons-la donc au stade de la rumeur. ■



Qui a eu la peau du Wimax ?

Frédéric Bergé, grand reporter à 01 Informatique

La technologie de réseau sans fil Wimax périlite doucement mais sûrement.

Fonctionnant tel un grand réseau Wi-Fi, avec des relais radio portant sur plusieurs kilomètres, elle ne s'est jamais enracinée dans le paysage français des télécoms. Certes, elle a été la victime d'une conjonction de facteurs défavorables, mais il n'y eut pas non plus que des bonnes fées à se pencher sur son berceau. Les trois opérateurs cellulaires français dominants ont ainsi œuvré pour que la mobilité itinérante, pourtant prévue

« Les industriels croient plus en la technologie 4G LTE »

par la technologie 802.16e, ne soit pas offerte par les opérateurs titulaires d'une licence Wimax. Pas question, pour eux, de voir menacer leur licence 3G chèrement acquise (619 millions d'euros). Le Wimax est ainsi resté cantonné (en France) aux connexions sans fil fixes, notamment pour la couverture haut débit des zones rurales dites blanches, non desservies par l'ADSL. Ce qui arrangeait beaucoup de monde (le régulateur, les pouvoirs publics, les exécutifs locaux).

De son côté, France Télécom, dépourvu de licences idoines, a coupé l'herbe sous le pied du Wimax en déployant des centraux téléphoniques au plus près des abonnés pour réduire ces zones blanches. L'étroitesse du marché ainsi que les désillusions techniques résultant de problèmes réels de propagation des ondes sur le terrain, ont grossi le nombre des déçus. Les peurs sur la dangerosité des ondes radio n'ont fait qu'ajouter un argument à ses détracteurs. Reste que cette technologie radio n'a pas mieux percé en Europe,

vaincue par l'écosystème des réseaux cellulaires 3G. Ailleurs, en dépit d'un marché solvable, comme celui des pays émergents, ou de la présence outre-Atlantique d'un opérateur national américain (Clearwire), les industriels engagés dans ce réseau ont jeté l'éponge les uns après les autres, concentrant leurs efforts sur la technologie mobile 4G LTE, ne croyant plus dans le Wimax et son cruel manque de terminaux. Seuls Intel, Samsung et Alvarion entretiennent encore une petite flamme. Mais jusqu'à quand ? ■



ON EN PARLE DANS LES BLOGS

Liberté, égalité... internet

La synthèse. Alors que le débat sur la neutralité du net fait rage, ce billet plaide pour une transposition dans le monde numérique de l'une des devises de la République française : l'égalité. L'internaute doit pouvoir avoir le libre choix des contenus auxquels il souhaite accéder, sans que les intermédiaires comme les fournisseurs d'accès n'en privilégient certains. Cette neutralité semble d'ores et déjà condamnée dans l'internet mo-



bile, avec la constitution d'écosystèmes inféodés aux fabricants de terminaux. Or une étude américaine montre que les

populations les plus défavorisées accèdent à internet par le mobile, voire exclusivement par ce biais. « Une source proche du gouvernement nous confirme que la situation est similaire en France. »

Un billet de Fabrice Epelboin, éditeur de la version française de ReadWriteWeb.

<http://goo.gl/yn29>

Arriver à concilier ERP et agilité

La synthèse. Paradoxe. Si les grands comptes mettent en œuvre des ERP (progiciel de gestion intégré) pour unifier leur informatique, ils se retrouvent, dans leurs filiales, face à une multiplication de solutions de gestion. Plus on s'éloigne de la maison mère, plus les solutions se font hétérogènes et exotiques. Les éditeurs locaux, voire

les outils bureautiques – un tableur pour suivre les commandes, un éditeur de texte pour émettre des factures –, cohabitent avec SAP ou Oracle. A cette approche top-down, notre architecte lui préfère un mode bottom-up en s'inspirant de la méthodologie agile, itérative, pour construire le cœur de cet ERP de façon incrémentale. Bien sûr, son choix

se porte sur des solutions open source, telles que Compiere, OpenERP, Neogia, ou encore ERP5, « souples, robustes et modulaires ».

Une analyse d'Edouard Dognin, architecte chez Octo Technology

<http://goo.gl/qKpu>

Attention au copier-coller sur la Toile !

La synthèse. Généralement, un clic droit de la souris suffit pour récupérer sur un site une image ou un son, voire pour copier-coller des pans entiers de textes. Une facilité d'exécution qui nous fait oublier que tout ce qui circule sur la Toile est susceptible d'être pro-



tégé par le droit d'auteur. Ecrit par une juriste, cet article pose les conditions de reprise d'une œuvre originale, notamment dans un cadre professionnel, en rappelant la loi Dadvisi (Droit d'auteur et droits voisins dans

la société de l'information), du 1^{er} août 2006. Il évoque aussi les contrats « alternatifs » et le droit à l'image.

Un article de Michèle Battisti, juriste

<http://goo.gl/8bUr>

LE BUZZ SUR O1 NET PRO



Le portail France.fr, la risée du web, reprend du service



Fiasco numérique. Vitrine de la France sur le web, France.fr est à nouveau ouvert, après une interruption d'un mois. Ce portail, qui présente l'Hexagone, ses régions, ses entreprises..., a été le fiasco numérique de l'été. Lancé le 14 juillet, il n'a fonctionné que quelques heures, incapable de franchir la barre des 25 000 connexions simultanées. Le gouvernement a dû changer d'hébergeur. A

ce ratage s'ajoute une note salée de 4 M€ d'ici à 2012. Bien sûr, les « 01nautas » s'en donnent à cœur joie en rappelant les gabegies de l'Administration, à commencer par le projet Chorus (lire p. 18). En évoquant la loi Hadopi, l'un d'eux doute de la capacité de nos gouvernants à comprendre l'esprit du web.

<http://goo.gl/iQCH>

CARTE BLANCHE À...

Cloud computing : le rôle clé de l'urbaniste

RENÉ MANDEL, associé fondateur d'Ore-sys et membre fondateur du Club Urba-EA, positionne le cloud computing comme un nouveau paradigme pour le système d'information.

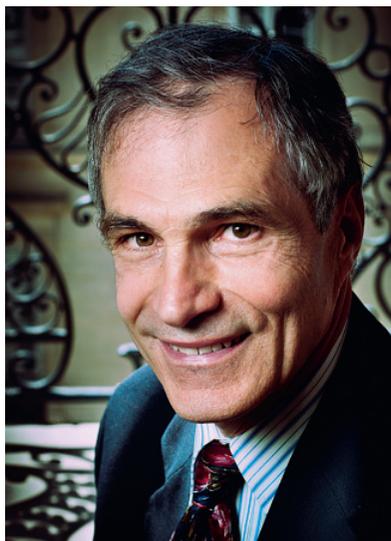
Face à la communication menée par les acteurs du cloud computing, mais aussi par les analystes, une mise en perspective de ces nouvelles offres s'impose, d'autant qu'il n'existe pas de corps de doctrine servant de référence. Comment le cloud va-t-il s'organiser ? Quels seront les opérateurs ? Quelles fonctions seront concernées : gestion de la relation client, bureautique, collaboratif ? La structuration de cette nouvelle industrie est importante pour les entreprises.

Le principe du cloud, qui consiste à offrir un service englobant la partie fonctionnelle et les aspects infrastructures de production informatique, va s'étendre pour aboutir à des structures monopolistiques ou des oligopoles mondiaux. Quelle seront la stratégie des grands éditeurs de progiciels et les évolutions de leurs solutions vers le Saas (Software as a Service) puis le cloud ?

Pour les entreprises utilisatrices, il s'agit d'obtenir les avantages du progiciel, sans les inconvénients de l'initialisation (paramétrage, complexité de l'intégration...), sans frais d'entrée, ni ressources hyperspécialisées. De quoi séduire décideurs et maîtres d'ouvrage (MOA).

Les enjeux majeurs : l'intégration avec le SI et l'héritage induit

L'intégration avec l'existant constitue la pierre d'achoppement de l'introduction du cloud. Cette difficulté est majeure car elle correspond à un véritable changement de paradigme. Or l'accès au cloud s'avère très pratique et facile à appréhender pour les MOA. L'offre est opérationnelle rapidement ; les essais gratuits, via un navigateur, intègrent des fonctions étendues, directement accessibles. Récemment, dans une grande compagnie aérienne, un MOA a opté pour une offre



A. CAZARD

cloud satisfaisante. Cependant, les responsables se sont rendu compte que l'application s'interfaçait mal avec les autres systèmes d'information (SI). L'offre Cloud est attrayante, facile à

« La souplesse du cloud peut être un leurre car elle ignore les spécificités de l'intégration avec le reste du monde »

configurer ; la personnalisation des écrans et la modification du modèle de données sont aisées. Cette souplesse peut s'avérer un leurre car elle tend à ignorer les spécificités de l'intégration avec le reste du monde.

Pour les urbanistes, le fonctionnement de toute application passe par une intégration avec le SI. Les bases de données de l'entreprise, les « référentiels » (fichiers clients ou répertoire des produits), les flux et les échanges par des appels en SOA (architecture orientée services), conditionnent l'interopérabilité. Pour les référentiels, les solutions du cloud risquent d'être possessives. Comment le fichier client, géré par le CRM, pourra-t-il être cohérent avec celui de l'ERP ?

L'imbrication du référentiel risque, avec le cloud, d'être renforcée. De même, le partage d'un référentiel entre deux clouds sera-t-il possible ? Pour les flux, les échanges de données et les invocations de services, la problématique est identique. De plus, comment garantir la qualité de service de bout en bout quand un segment dépend du cloud et lorsque l'hébergement est hétérogène ?

Le contrat avec le fournisseur de cloud devra donc prendre en compte ces complexités. Mais comment se préserver pour « l'héritage » induit ? En cas de problème, quels seront les recours ? Quelle législation nationale, quelle jurisprudence ?

Une mission prioritaire, la maîtrise des risques

Opter pour une solution cloud demande réflexion, et le rôle des urbanistes est clé dans la mise en évidence des conséquences sur le « patrimoine SI ». Le cloud étant fondé sur des solutions flexibles mais standardisées, l'intégration dans l'existant entrera-t-elle dans un moule prédéfini ? Les développements spécifiques pourront-ils être hébergés dans le cloud ? Devra-t-on dès lors se priver des atouts de cette technologie, ou la réserver aux domaines isolés des autres SI ?

Le Club Urba-EA a capitalisé sur « le processus d'urbanisation », qui propose un guide de lecture pour pointer ces problématiques. Avec l'arrivée du cloud, l'apport de l'urbanisme sera indispensable sur le volet fonctionnel. Ainsi l'heure n'est pas aux grands programmes structurants d'architecture d'entreprise. La culture d'urbanisme continue, et la vision fonctionnelle s'imposera, en particulier par son effet de levier sur l'intégration des projets dans un ensemble plus harmonieux. Le cloud bouscule les positions et constitue un vrai progrès. Pour maîtriser les risques de l'intégration et de « l'héritage » induits, anticiper et accompagner le mouvement seront les meilleures garanties. ■ RENÉ MANDEL

EXPÉRIENCES



Pour son application iPad, Canal+ a fait appel à Adenyo, qui avait déjà conçu son service de consultation des chaînes en direct et à la demande sur iPhone et iPod touch.

49% seulement des entreprises estiment simple d'utiliser les systèmes dématérialisés de réponse aux appels d'offres du marché public.

Source : Observatoire économique de l'achat public

STOCKAGE

L'incapacité d'absorber un pic d'activité informatique met l'entreprise en péril

Tantôt mal anticipés, tantôt totalement imprévisibles, les pics d'activité provoquent des dépassements de capacité des baies de stockage qui présentent un risque pour l'entreprise. Face à l'urgence d'un besoin, il est parfois difficile de réagir.

Il n'y a pas que les rivières qui peuvent déborder, les unités de stockage des datacenters aussi. Lors des gros pics d'activité, elles courent le risque de n'avoir plus assez de place pour enregistrer de nouvelles données. Et c'est alors une catastrophe pour l'activité de l'entreprise. Impossibilité d'inscrire de nouveaux clients, factures irréalisables, voire gel complet des systèmes... La plupart du temps, les risques de dépassement de capacité ont juste été mal évalués. Mais parfois, une telle situation est imprévisible.

C'est ce qui est arrivé à l'Unicef. Le 12 janvier dernier, Haïti est ravagé par un séisme. En trois jours, le site du Fonds international d'aide à l'enfance enregistre deux, puis trois fois plus de visiteurs uniques qu'en période normale. La plupart sont seulement venus se renseigner. Mais une minorité, celle qu'il ne faut surtout pas manquer, veut proposer de l'aide dans le cadre du programme Urgence Haïti. Le 14 janvier, les serveurs sont au taquet, avec juste un peu moins de 14 000 visiteurs uniques – à indexer dans une base de données déjà pleine à craquer – et seulement 700 enregistrements de dons, soit 42 000 euros.

Philippe Vandevorde, le DSI de l'Unicef, le devine : cette somme est bien moins élevée que celle que l'organisation pourrait récolter si ses ser-



Lorsque les espaces de stockage d'une entreprise menacent d'exploser, c'est toute l'activité qui peut partir en fumée.

veurs avaient suffisamment de place pour enregistrer toutes les offres. Mais avant cette date, personne dans son service n'avait imaginé qu'il fallait réévaluer leur capacité de stockage à la

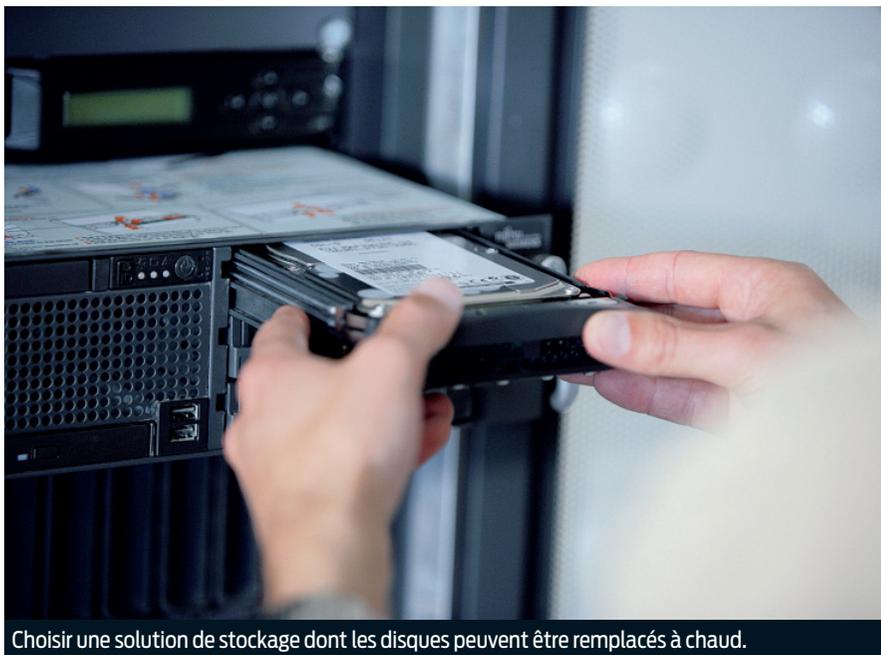
hausse. Cette fois-ci, l'histoire se terminera bien. Il se trouve que l'informatique de l'Unicef est hébergée chez le prestataire Intrinsec, lequel est justement en train de mettre en place son

STEPHEN SWINTEK

offre cloud, Iode. En moins d'une heure, Intrinsec bascule les serveurs de l'Unicef sur sa nouvelle architecture « élastique ». Et le 18 janvier, au plus fort du battage médiatique à propos des conséquences du désastre en Haïti, l'organisation peut consigner les dons de 2 700 visiteurs, d'une valeur totale de 148 000 euros. Le pic des visites sera atteint le 24 janvier, avec 27 000 visiteurs uniques. Fin février, l'Unicef aura récolté près de 1,7 million d'euros, répartis sur un peu plus de 25 000 donateurs. Une quantité d'informations que ses serveurs n'auraient jamais pu stocker un mois et demi plus tôt.

Anticiper les conséquences d'une augmentation de capacité

Bien qu'appelé à se généraliser dans les années à venir, le cloud reste dans ce domaine, pour l'heure, une exception. L'espace de stockage est en majorité incarné par des baies de disques dont l'achat et la maintenance sont à la charge d'une entreprise ou de son prestataire de service. La difficulté que posent ces équipements physiques réside dans le fait qu'il faut anticiper suffisamment tôt l'ajout de capacité. C'est ce que n'a pas fait l'agence de communication Caïman. Elle n'a pensé à cet aspect qu'après avoir commercialisé une nouvelle offre, ce qui a retardé la mise en place de cette dernière d'un trimestre. Depuis sa créa-



Choisir une solution de stockage dont les disques peuvent être remplacés à chaud.

CHR. SCHLUETER

tion, Caïman proposait à ses clients d'héberger la photothèque de leurs campagnes de communication. Jusqu'à l'été 2009, l'agence avait pour seule infrastructure un portail web sécurisé qui donnait accès à un NAS Dell d'une capacité totale de 6 To, le tout infogéré par BSO Network. Mais dès la rentrée suivante, Caïman, qui chapeaute de plus en plus de projets vidéo, offre aussi à ses clients la possibilité de stocker leurs rushes en haute

résolution. En coulisses, le chantier est d'ampleur. « Cela voulait dire que nous devions stocker 6 To... par client », se souvient Anghéran Bardan, en charge de l'aspect technique de l'agence.

Trouver une solution de secours dans l'urgence... prend du temps

Il faudra attendre jusqu'au mois de novembre pour que BSO et Caïman s'accordent sur la structure la plus adaptée à leurs nouveaux besoins. En l'occurrence, seules les unités de stockage en cluster du fournisseur Isilon, peu connu en France, ont fini par correspondre exactement aux critères techniques nécessaires.

« Au-delà de l'évaluation technique, nos délais de réflexion ont été prolongés parce qu'il a fallu persuader notre direction d'acheter des baies chez un fournisseur dont elle n'avait jamais entendu parler », raconte Anghéran Bardan. Il a dû simuler les gains économiques pour convaincre sa hiérarchie. Au terme de la réflexion, dix jours seront nécessaires pour commander et installer le nouveau matériel. Finalement, la solution ne sera opérationnelle qu'en décembre.

Autre cas de figure encore plus fréquent, celui où l'activité historique dépasse la capacité de stockage allouée avant que l'entreprise n'ait eu le temps nécessaire pour moderniser son infrastructure, voire simplement y penser. Cognacq-Jay Image (CJI) en a fait les frais. Au début de l'année 2010, le

L'AVIS DU FOURNISSEUR

Jean-Luc Dupon,
directeur entreprises chez Fujitsu

« Adopter un stockage secondaire plutôt qu'augmenter l'unité primaire »

Il faut tout mettre en place dès le départ pour réaliser le plus rapidement possible l'extension du stockage. Pour ce faire, les systèmes de stockage doivent intégrer au moins trois fonctions : la concaténation des volumes logiques (c'est-à-dire la mise bout à bout de leurs fragments), ce qui permet de ne pas les éparpiller sur plusieurs disques et évite ainsi que la défaillance de l'un n'ait d'impact sur trop d'applications ; la migration automatique de ces volumes vers une autre baie sans interruption de leur exploitation ; et l'attribution d'espace uniquement lorsque les applications en ont besoin (thin provi-

sionning). Cette dernière fonction servant à définir des seuils d'alerte.

Faciliter l'extension du stockage, c'est aussi le rendre moins cher. Ainsi, l'un de nos clients voyait celui de son ERP SAP croître dangereusement. Après analyse, il s'est avéré qu'uniquement 20 % des données présentes étaient réellement actives. Grâce aux fonctions précédemment citées, il a pu transférer le reste vers une unité secondaire moins rapide, mais plus économique et plus capacitive. Le fait d'adopter cette solution l'a aidé à réduire les coûts de manière drastique.

prestataire n'a plus de place pour stocker les vidéos de son client Orange TV. Problème, la décision d'acheter du matériel supplémentaire appartient ici à Orange TV. Et celui-ci entend bien se donner plusieurs mois pour réfléchir à la question. Un temps dont Eric Oudart, le responsable de la maintenance chez CJJ, ne dispose plus. Il n'a donc d'autre choix que de prendre, en urgence et à sa charge, la location pour trois mois renouvelables de baies de secours, dans lesquelles se déversera le surplus de données.

Trouver une solution en catastrophe est plus simple à dire qu'à faire. « *Les grands fournisseurs ne sont souvent d'aucune aide en cas d'urgence, car ils ont des délais incompressibles et des chaînes de décision commerciale figées pour leurs livraisons. Et ils sont d'autant moins enclins à faire des efforts s'il s'agit de ne fournir de l'équipement que pour une courte durée* », témoigne Emmanuel Florac, le directeur technique d'Intelligence. C'est lui qui a répondu à l'appel d'offres. « *Comme nous sommes une petite structure, nous sommes très réactifs. Je me suis occupé moi-même de configurer deux serveurs StorIQ et nous avons ainsi pu dépanner Cognacq-Jay Image dans les soixante-douze heures* », raconte-t-il. A ce jour, Orange TV n'aurait toujours pas arrêté son choix sur le modèle des baies de stockage à acheter...

Installer de la capacité supplémentaire ne suffit pas

Frédéric Teyssie, consultant avant-vente chez EMC, considère qu'il faut se baser sur des cycles de trois ans pour le renouvellement de l'infrastructure de stockage. « *L'entreprise doit se projeter à trois ans pour n'être jamais prise au dépourvu* », juge-t-il.

Les entreprises feraient-elles trop de zèle lorsqu'elles réfléchissent à la manière d'augmenter leur capacité de stockage ? Anghéran Bardan le nie vigoureusement. « *Chez Caïman, il était hors de question d'ajouter d'autres serveurs de stockage aux anciens. Cette infrastructure, assemblée au fur et à mesure avec des pièces éparses, est certes la plus simple et la plus rapide à mettre en œuvre, mais elle n'aurait pas pu fournir le débit nécessaire à un portail de diffusion vidéo* », lance-t-il. Dans son cas, les nouvelles données traitées par l'agence – des vidéos – nécessitaient de disposer d'un espace

TÉMOIGNAGE



Florent Gilain, responsable de l'exploitation chez Direct Energie

« Le volume des données multiplié par 50 a provoqué une refonte totale du système »

Suite à l'ouverture totale du marché de l'énergie en France au 1^{er} juillet 2007, Direct Energie est passé de 85 000 clients professionnels à 600 000 clients (entreprises et particuliers).

La volumétrie des données à stocker a augmenté de 3 à 150 To entre mars et octobre 2008, soit 50 fois plus. Dans ce cas, la complexité de la situation n'est pas tant d'ajouter des disques, mais de devoir refaire intégralement le centre de données afin de gérer des volumétries qui n'ont plus rien à voir avec celles du départ. Avant, nos données n'étaient pas spécialement protégées. Une copie de secours était stockée de temps en temps, pour le cas, rare, où il aurait fallu effectuer une restauration. A la main, qui plus est. Désormais, nous

disposons d'un système de duplication et de restauration des informations tout automatisé (PRA, ou plan de reprise d'activité). De même, jusqu'en janvier 2009, nous facturions nos clients avec les outils du Français Cegid. Désormais, nous utilisons ceux de SAP, autrement plus gourmands en puissance. Nous devons donc avoir des baies de stockage avec des performances bien meilleures. Je me suis donné jusqu'à octobre 2008 pour choisir les matériels qui devaient succéder à nos Clariion CX300. Des baies Netapp, en l'occurrence. Elles sont simples à administrer, tout en étant particulièrement adaptées à VMware, le logiciel de virtualisation que nous avons également déployé.

« Une entreprise doit se projeter à trois ans pour n'être jamais prise au dépourvu »

Frédéric Teyssie, consultant avant-vente chez EMC

de sauvegarde linéaire, c'est-à-dire qui reste d'un seul tenant du point de vue des utilisateurs, même lorsqu'on ajoute des baies de disques, séparées physiquement, pour en augmenter la taille. « *Ce n'était pas du tout la manière dont notre architecture avait été construite*

initialement. Il fallait donc prendre le temps de la repenser intégralement, avec une solution qui reste cohérente de bout en bout », juge-t-il.

David Dariouch, le directeur avant-vente du fournisseur de stockage Pillar DataSystem, évoque un point sensible : « *Pour qu'une augmentation de l'espace de stockage fonctionne, il faut que la capacité évolue de pair avec les performances. Or, on ne peut pas augmenter les performances si, pris par l'urgence, on se contente d'installer de la capacité supplémentaire dans un nouveau sys-*

CHARLES/SIPA

... tème, qui côtoie l'ancien mais qui n'a techniquement rien à voir avec lui », explique-t-il. Guillaume Postaire, le responsable infrastructures de Karavel-Promovacances, en a fait l'amère expérience. Après une succession de rachats depuis 2001, ses systèmes étaient devenus totalement hétérogènes. Au fil des années, son système d'informations souffrait de plus en plus de dysfonctionnements et de ralentissements. Le pic est atteint en 2008, certaines unités tombant en panne. Normalement, la procédure dans ce cas consiste à transvaser les données des silos défaillants vers des silos fonctionnels où il reste de la place.

Les problèmes financiers resurgissent souvent trop tard

Guillaume Postaire comprend alors qu'il va devoir trouver une alternative : « Parce qu'ils étaient hétérogènes, nos systèmes étaient incapables de communiquer entre eux correctement et parfaitement impossibles à administrer de manière globale. » Il s'en sortira en commandant une refonte intégrale de son système d'information auprès, cette fois-ci, d'un seul fournisseur. En l'occurrence Dell, qui l'équipe en baies EMC. Celles-ci hébergent les volumes des serveurs historiques grâce à la couche de virtualisation de VMware, une filiale d'EMC.

Des problèmes d'ordre logique ou financier se posent fréquemment après que l'on ait résolu les questions de connectique entre les baies de disques et de disponibilité du matériel de stock-

À SAVOIR

Sept bonnes pratiques pour anticiper l'augmentation de son stockage de données

- ▶ **Contrat.** Si le stockage est géré par un prestataire, lui demander au plus tôt de s'engager contractuellement sur un délai maximum pour l'augmentation d'une capacité de stockage.
- ▶ **Espace de secours.** Prévoir un espace de recopie temporaire, qui servira à accueillir les données de l'espace à augmenter pendant la durée de l'opération.
- ▶ **Mesure des performances.** S'assurer dès le début que les performances applicatives attendues peuvent être satisfaites avec un accès réseau WAN, pour le cas où l'espace de recopie temporaire serait externalisé.
- ▶ **Classement.** Séparer les données système des données métier. Le redimensionnement de la partie système étant délicat à réaliser, il vaut mieux ne pas le déclencher lorsqu'on augmente l'espace accordé aux données métier.
- ▶ **Équipement.** Posséder une solution de stockage facilement évolutive, dont les ajouts de volumétrie peuvent s'effectuer à chaud à tout moment, par simple installation de disques supplémentaires.
- ▶ **Déstockage.** Déplacer les données rarement utilisées vers un espace de stockage secondaire, avec des disques SATA peu chers mais très capacitifs, afin d'économiser de l'espace sur son stockage primaire.
- ▶ **Optimisation.** Posséder une solution de stockage secondaire (voire primaire si les performances mesurées sont correctes) qui intègre une fonction de déduplication, laquelle élimine toutes les données en double afin de retarder le besoin d'espace supplémentaire.

kage. Philippe Vandevorde en témoigne : « Quand nous avons augmenté la quantité de serveurs pour stocker nos données, des problèmes jusqu'ici passés inaperçus se sont fait jour. Lors de notre opération Urgence Haïti, nous avons ainsi découvert que nos requêtes sur la base de données

n'étaient pas codées pour que le processus de facturation fonctionne avec autant d'unités de stockage », raconte-t-il. Une bonne communication entre le prestataire Intrinsec et la web agency de l'Unicef a permis de résoudre le problème en à peine quelques heures. Frédéric Teyssie, d'EMC, met en garde contre la prolifération des machines virtuelles. Car lorsqu'une entreprise migre d'un système d'information hétérogène vers un autre cohérent de bout en bout, elle a quasiment l'obligation d'adopter la virtualisation pour que ses applications historiques continuent de fonctionner normalement, sans qu'il soit nécessaire de les réécrire. « Or, il est si facile de créer des machines virtuelles et de leur affecter du stockage qu'on oublie presque qu'elles aussi consomment de la capacité, sans compter que les logiciels qu'elles contiennent ont un coût dont l'entreprise doit s'acquitter. »

Un écueil qui peut, selon Frédéric Teyssie, être résolu si les entreprises automatisent la destruction des environnements virtuels, par exemple en leur attribuant systématiquement une date de fin de vie. ■ YANN SERRA

L'AVIS DE L'INTÉGRATEUR



François Devienne,
directeur technique international de BSO Network Solutions

« Pas de solution miracle, il faut rester le plus modulaire possible »

Anticiper les volumes nécessaires est un exercice très difficile. Certains de nos clients opèrent sur la même infrastructure depuis des années, d'autres doublent leur capacité deux fois par an. Il n'y a pas de règles. Pour contourner le problème, il vaut toujours mieux adopter une seule solution et la plus modulaire possible.

Dépasser la capacité limite est riche d'enseignements. C'est à ce moment que

l'on prend toute la mesure des contraintes des outils, ainsi que celle de l'implication des équipes techniques en place. Lors d'un déploiement, nous tâchons systématiquement d'impliquer les utilisateurs et les développeurs de la plate-forme. Ainsi, ils en font un usage optimal et les contraintes de volumes de données sont maîtrisées. Notamment, on freine l'archivage inutile et les besoins de croissance de capacité sont réduits par un facteur supérieur à 2.

**1 an d'abonnement au magazine print + numérique
et SES SERVICES ONLINE**

Abonnement PACK PRO

190€
au lieu de ~~484€*~~



1 an d'abonnement au magazine print + numérique et ses SERVICES ONLINE

- L'hebdomadaire (44n°) pour aborder avec recul les nouvelles tendances technologiques,
- Un accès prioritaire à l'information avant réception du magazine,
- 44 versions numériques avec 3 accès (PC bureau, PC portable, PC personnel),
- 6 Newsletters thématiques hebdomadaires (Développement, Sécurité, Réseaux, Télécoms & Mobilité, Logiciels et applications, Infrastructures, Economie numérique),
- 2 Newsletters mensuelles : best practices, ...
- Accès privilégié aux journées 01.

BON D'ABONNEMENT

Retrouvez cette offre en ligne!
www.abo-01informatique.com

À renvoyer par courrier à 01 INFORMATIQUE - Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE GENEVIEVE CEDEX

OUI, je m'abonne au pack Pro 01 INFORMATIQUE Business & Technologies (1 an) pour **190€** au lieu de ~~484€*~~ soit **une économie de 294€ !**
44N° (print + web) + 6 newsletters hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles + accès privilégié aux journées 01.

Je règle par :

- Chèque bancaire à l'ordre de **01 INFORMATIQUE**
 Carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N° _____

N° de contrôle _____ Expire fin _____
(3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

Je souhaite recevoir une facture acquittée.

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Mes coordonnées : M^{me} M^{lle} M.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____ E-mail : _____

pour bénéficier des services online

* Par rapport au prix du magazine au numéro, de la version digitale et des services online associés. Offre valable jusqu'au 30/10/10 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. Il existe un droit de rétractation. Réception du magazine digital sous 1 semaine et du premier numéro sous 4 semaines à réception de votre règlement. En application de l'article L27 du 6.1.78 les informations ici demandées sont nécessaires à l'exécution de votre commande et aux services qui y sont associés. Les catégories de destinataires sont uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe sauf opposition de votre part. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Vous pourrez accéder aux informations vous concernant et procéder éventuellement aux rectifications nécessaires auprès du service Abonnements.

DÉMATÉRIALISATION

FactoFrance traite en 24 heures les factures impayées de ses clients

GE FactoFrance fait appel à Pitney Bowes Asterion pour dématérialiser ses documents entrants. Il traite plus rapidement les factures « achetées » à ses clients, ainsi que leur financement.

Près de 70 % des sociétés françaises paient leurs factures après échéance, révèle une étude d'Altarea, spécialisé dans l'information sur les entreprises.

Toutes les actions nécessaires pour recouvrer ces créances, comme effectuer des relances et gérer des comptes clients, sont parfois déléguées à des sociétés d'affacturage. Ces affactureurs, dont fait partie la filiale de GE (General Electric), GE Capital FactoFrance, fournissent aussi des garanties contre les impayés. Les factures et les documents associés sont donc au cœur de leur activité, et leur dématérialisation représente un enjeu important.

Doubledigit, le projet de GE FactoFrance, a commencé début 2008. « Il devait apporter de nombreux changements à nos 800 utilisateurs et à nos clients. L'attente était grande, se souvient Jonathan Croft, directeur stratégie informatique de la société. Notre priorité était de mettre en œuvre un processus unique sur la base d'images, sans impact négatif pour l'entreprise et nos clients. » Il a notamment fallu éviter

toute régression pour ceux qui travaillaient déjà en EDI (échange de données informatisé), c'est-à-dire avec des factures électroniques. Au début du projet, la moitié des 12 millions de factures échangées entre les 8 000 clients de FactoFrance et leurs débiteurs l'étaient sous forme papier.

Un processus externalisé débrayable en cas de besoin

Mi-2008, FactoFrance retient Pitney Bowes Asterion (PBA) comme prestataire pour la mise en place de la chaîne de numérisation. Jonathan Croft explique ce choix : « PBA a retenu notre attention car leur solution intégrée est labellisée par la FNTC (Fédération nationale des tiers de confiance). De plus, il s'agit d'un acteur reconnu en France, qui offre des produits européens, à l'image d'Enetcom-Suite, notre application métier de gestion d'affacturage, utilisée en marque blanche au sein de GE Capital, et par nos partenaires français et européens. »

Le processus est séquentiel. Les plis constitués par l'affactureur sont récu-

L'ENTREPRISE

GE FactoFrance

Filiale de GE Capital, branche financière de GE.

Activité : affacturage avec gestion des comptes clients et garantie des impayés.

Créances financées en 2009 : 33 Md€.

Siège : La Défense (92).

Effectif : 1 200 salariés (GE Capital France).

LE PROJET

Problème à résoudre : dématérialisation des factures clients et des documents associés.

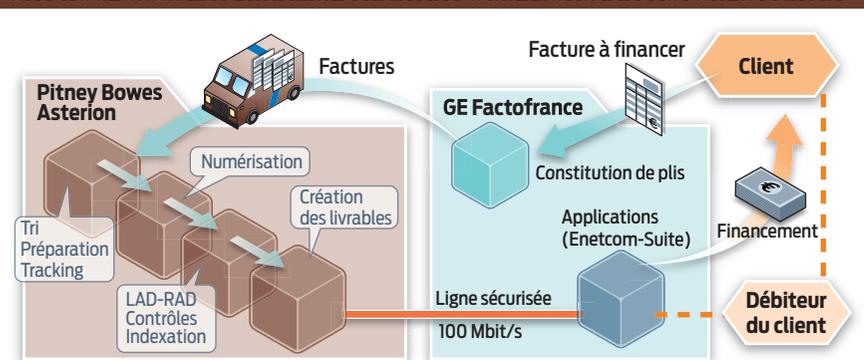
Solution retenue : externalisation du processus chez Pitney Bowes Asterion.

Durée : un an, de juin 2008 à juin 2009.

Salariés concernés : 800.

Factures traitées : 6 millions sur un an (soit environ 50 000 par jour avec des pointes à 150 000 en début de mois).

UN PROCESSUS EXTERNALISÉ TRAITANT 6 MILLIONS DE FACTURES PAR AN



La chaîne de dématérialisation du courrier de GE FactoFrance comprend six étapes principales, toutes tracées et monitorées.

pérés chaque matin avant 7h00, puis scannés dans la foulée. Ils contiennent les factures et les justificatifs qui y sont associés. Les PDF image issus de cette numérisation sont stockés chez PBA et consultables par l'affactureur. Extraits automatiquement par OCR (reconnaissance automatique de caractères), les données des factures sont ensuite injectées dans le système Enetcom-Suite, après validation manuelle. Pour leurs échanges de fichiers, les sites de PBA et de FactoFrance sont reliés par une ligne sécurisée.

Pendant quelque temps les deux modes opératoires – papier et électronique – ont cohabité. Puis le volume des documents traités numériquement a été augmenté progressivement. « Nous ne voulions pas externaliser sans contrôler en interne, pour bénéficier de l'expérience de nos collaborateurs. Ces derniers peuvent toujours utiliser l'ancien processus manuel, ou l'envoi au prestataire. Il a donc fallu les accompagner et



BERNARD GOUÉHARD

« La collaboration étroite entre les utilisateurs, l'informatique et notre partenaire externe était un élément indispensable pour mener à bien ce type de projet à la fois organisationnel, technologique et stratégique. »

Dominique Behure (à gauche), directeur recouvrement affacturage France de GE FactoFrance, et **Jonathan Croft**, directeur stratégie informatique

les motiver pour les inciter à passer au processus dématérialisé », se souvient Dominique Behure, directeur recouvrement affacturage France. Une conduite du changement a été mise en place, précisant les paliers à franchir, mesurant les efforts fournis et instituant une communication régulière des résultats obtenus.

Un timing suivi de près et des procédures de secours

Un SLA (Service Level Agreement, ou contrat de niveau de service) de quatre heures est garanti par Pitney Bowes Asterion. Le processus s'arrête à 11 h 00 pour effectuer les virements aux clients. « Avant la dématérialisation, nous finacions sous quarante-huit heures ; aujourd'hui, ce délai est de vingt-quatre heures maximum. Nous traitons plus de 50 000 factures par jour, avec des pics à plus de 150 000 documents en début de mois », se félicite Dominique Behure. La diminution du nombre de

manipulations (photocopie, archivage, recherche des archives papier, etc.) contribue à raccourcir les délais de paiement, de relance... Revers de la médaille, le travail s'effectuant en flux tendu, le monitoring s'avère très important. Par exemple, il faut s'assurer que toutes les données du prestataire sont reçues en temps et en heure. Ainsi, chaque pli est tracé et le processus découpé en étapes. L'équipe informatique dispose d'un moniteur d'alertes, doté d'une interface visuelle utilisant les codes de la météorologie : un soleil si tout va bien, des nuages s'il existe des problèmes dans la chaîne entre le prestataire et l'affactureur. Toutes les nuits, les systèmes d'information des deux entreprises communiquent pour mettre à jour le référentiel des données clients et celui des devises, entre autres. Au même titre que n'importe quel établissement financier, les affactureurs sont soumis à des réglementations strictes. Par exemple, les financements ne peu-

vent pas être interrompus : ils se verront obligatoirement honorés. Le projet Doubledigit a donc naturellement été intégré aux PRA (plan de reprise d'activité) et PCA (plan de continuité d'activité) existants. « Pour des raisons de sécurité, de gouvernance et de disponibilité vis-à-vis de nos clients, il était indispensable que notre prestataire possède plusieurs sites de production en France. Ainsi, en cas d'incident, la solution de secours est activée en moins de deux heures – une contrainte de service testée et opérationnelle », explique Jonathan Croft.

Les éléments de recouvrement sont désormais affichés à l'écran

Dans le cas d'un problème chez Pitney Bowes Asterion, l'ancien déroulement non dématérialisé peut être réutilisé en interne chez FactoFrance. Il suffit que les personnes chargées de la constitution des plis les traitent elles-mêmes, au lieu de les envoyer au prestataire. En effet, la séquence des opérations n'a pas changé. Les exemplaires papier ont seulement été remplacés par des images numériques, ce qui a tout de même raccourci le délai de traitement de J+1 à H+4. « En accélérant le processus, nous avons augmenté la satisfaction de nos clients, qui nous recommandent souvent à leurs connaissances », constate Dominique Behure.

La dématérialisation a également servi à optimiser l'échange d'informations entre les débiteurs et l'affactureur. Dominique Behure apprécie le changement : « Lors de nos opérations de recouvrement auprès des débiteurs, les informations sont disponibles en temps réel, grâce aux images des factures. Ainsi notre performance s'accroît et on évite toute rupture dans le process. » Les tâches à faible valeur ajoutée, telles les photocopies, ont été remplacées par d'autres, plus proches du business de l'entreprise. Les équipes se concentrent sur le traitement des exceptions (lettre de relance au débiteur, manque d'éléments associés à une facture, etc.).

Autre bénéfice du projet, le process a été sécurisé. La différence principale vient de l'automatisation des contrôles, effectués jusqu'ici manuellement, notamment pour la détection de risque de financement. Par ailleurs, chaque utilisateur se connecte au système avec un identifiant : toute consultation d'un document est donc tracée. ■

MARIE JUNG

RÉSEAU Le fabricant de boissons a installé des boîtiers pour accélérer son trafic applicatif

Pernod-Ricard fluidifie son intranet

Chez Pernod-Ricard, on consomme l'intranet sans modération. La plupart des applications du groupe (finances, trésorerie, travail collaboratif...) ont en effet été « webisées ». La DSI s'est fixé pour objectif d'augmenter les performances des applications intranet et de sécuriser l'architecture. Elle a donc installé en frontal des serveurs web, des boîtiers d'optimisation réseaux qui remplissent une double fonction : com-

pression des données et équilibrage de charge entre les multiples serveurs.

De meilleures performances à moindre coût

« Au départ, explique Julien Gayet, responsable des systèmes d'information de Pernod-Ricard, nous avons installé un boîtier. Début 2009, nous avons décidé d'en mettre en place un second, par mesure de précaution. » Le groupe consulte pour cela plusieurs fournisseurs, dont Activnetworks. Les performances du boîtier Boostedge ne sont pas supérieures à celles de ses concurrents, mais Julien Gayet note « une grande implication des équipes de l'éditeur, une bonne maîtrise de la solution et des coûts attrayants ». Deux boîtiers Boostedge remplaceront donc la solution en place.

Les boîtiers sont installés en parallèle du matériel déjà en fonction. Les équipes d'Activnetworks migrent les premiers services de l'équipement



Les applications de gestion du groupe sont pratiquement toutes accessibles en mode web.

FUZEAU PHILIPPE

existant sur les Boostedge, puis les équipes de Pernod-Ricard prennent le relais. « Nous n'avons pas rencontré de grosses difficultés », souligne Julien Gayet.

A l'usage, les Boostedge ont permis de prendre en charge la compression des gros documents. D'où une meilleure optimisation de la bande passante. ■

JEAN-PIERRE SOULÈS

L'ENTREPRISE

Activité : vins et spiritueux.

Siège : Paris (75).

CA 2009 : 7,2 Md€.

Effectif : 19 000 salariés.

LE PROJET

Problème : optimiser le trafic de l'intranet.

Solution déployée : deux boîtiers Boostedge d'Activnetworks.

SÉCURITÉ Confier son filtrage d'accès à un prestataire extérieur

Le site 321Auto se protège des cyberattaques

A chacun son métier, telle est la philosophie de 321Auto, portail d'annonces de voitures et de contenu éditorial. Cible de plus de 600 attaques hebdomadaires, cette filiale de l'Argus a opté pour une solution hébergée de protection de son site web. « Nous avons un pare-feu, mais nous nous sommes aperçus que nombre de tentatives de piratage se situaient au niveau applicatif, signale Yves Touzé, responsable réseau chez 321Auto. Nous avons donc créé des filtres. Mais les attaques changent sans cesse de forme. La sécurité est cruciale et ce n'est pas notre métier. Mieux vaut la confier à des professionnels. »

Une rencontre avec l'éditeur Bee Ware tombe à point nommé. Sa solution, des boîtiers reverse proxy à installer chez 321Auto, convient. Toutefois, juste avant leur mise en place, Bee Ware lance la version hébergée (Saas) Web

Pro Serenity. Une option que choisit 321Auto. « Nous sommes ainsi débarrassés de la mise à jour des filtres et autres dispositifs de protection. » Ces filtres peuvent d'ailleurs être affinés afin que des requêtes valides lancées par les internautes, interprétées à tort par le système comme des attaques, ne soient pas injustement déboutées.

Mode hébergé ou boîtier, le débat est encore ouvert

Satisfait de l'offre de Bee Ware, 321Auto pourrait néanmoins revenir à la formule boîtier. « Aujourd'hui, si nous voulons modifier un filtre, par exemple rejeter les requêtes émanant de Chine, pays d'où proviennent nombre d'attaques, nous devons le demander à Bee Ware, souligne Yves Touzé. Si les boîtiers étaient chez nous, nous pourrions les exploiter directement, l'éditeur

continuant à s'occuper de leur maintenance et des mises à jour logicielles. » De plus, financièrement, la formule serait intéressante, car elle serait mutualisée entre toutes les identités du groupe. ■

JEAN-PIERRE SOULÈS

L'ENTREPRISE

Activité : portail d'annonces de voitures d'occasion et de contenu éditorial.

Siège : Paris (75).

CA 2009 : 3,7 M€.

Effectif : 15 salariés.

LE PROJET

Problème : sécuriser son site web.

Solution déployée : Web Pro Serenity, une solution de reverse proxy de Bee Ware en mode Saas.

Coût : environ 400 € par mois.

INTERVIEW

« Nous sommes plus réactifs sur la résolution des incidents réseau »

JOËL ROBIN, chef du bureau des réseaux à la Mairie de Paris, a opté pour un nouvel outil de supervision de son infrastructure suite au déploiement d'un réseau à très haut débit (THD).

Pourquoi avez-vous changé d'outil de supervision de réseau ?

JOËL ROBIN : En 2007, la Direction des systèmes et technologies de l'information (DSTI) de la Mairie de Paris a lancé le projet de déploiement d'un réseau à très haut débit pour relier 1 800 de ses sites en fibre optique propriétaire. Les objectifs étaient d'améliorer l'accès au système d'information pour l'ensemble des agents, d'une part, et de diminuer les coûts télécoms, d'autre part. L'outil de supervision d'infrastructure que nous utilisions convenait pour surveiller les 50 grands sites de la capitale déjà raccordés en fibre optique. Mais il n'était pas adapté à notre nouveau réseau THD et aux services que nous souhaitions mettre en œuvre.

Quelle est la topologie de ce réseau ?

JR : Nous avons choisi de déployer un réseau de type opérateur BGP/MPLS (Border Gateway Protocol/Multiprotocol Label Switching). Il est architecturé avec un backbone à 10 Gbit/s, composé d'une vingtaine

d'équipements Cisco répartis dans Paris. Ces équipements agrègent les 1 800 sites de la capitale.

Quel outil de supervision avez-vous choisi et comment s'est déroulé son déploiement ?

JR : Après avoir étudié les outils spécialisés dans la supervision d'équipements réseau dotés de modules complémentaires de type Multicast et MPLS, Spectrum Infrastructure Manager (SIM), de CA Technologies, est rapidement sorti du lot. Une fois le choix

validé, l'éditeur nous a assistés dans la mise en œuvre. Nous avons modélisé notre réseau grâce à une technique de forage (*sorte d'arborescence - NDLR*), en définissant des représentations graphiques compré-

hensibles, ainsi que les différents liens entre chaque équipement. Enfin, le transfert de compétences à l'équipe réseau de la Mairie de Paris s'est effectué en une demi-journée. Les alertes sont envoyées par e-mail. L'équipe dispose également d'une console sur laquelle sont remontées les alertes associées à des codes couleurs. Aujourd'hui, SIM surveille 2 000 équipements réseau. A terme, il en couvrira 4 000.

Outre le nombre d'équipements surveillés, quels ont été les bénéfices ?

JR : Notre outil nous permet d'être informés dès qu'un incident intervient sur le réseau, et ainsi d'être plus réactifs pour le résoudre. Nous bénéficions également d'informations sur la capacité physique des équipements. L'association avec le module MPLS nous fournit des données complémentaires sur la supervision du réseau MPLS au sein des VRF (Virtual Routing and Forwarding), une technologie embarquée dans les routeurs IP autorisant de multiples instances de tables de routage à fonctionner simultanément. SIM nous servira enfin à optimiser nos investissements dans le nouveau réseau, en simplifiant la gestion proactive et continue, et en garantissant les niveaux de performance souhaités.

Quels services futurs Spectrum Infrastructure Manager vous aidera-t-il à surveiller ?

JR : Nous diffusons des flux en multicast (Conseil de Paris et conseils d'arrondissements) sur le site web de la ville. Nous cherchons donc un outil capable de superviser ces flux afin de prévenir des phénomènes tels que la congestion de réseau. Les solutions existantes présentent quelques lacunes. Sur ce type de flux, nous avons besoin de faire de la supervision de niveau 2, de façon à les suivre jusqu'au poste de travail des utilisateurs. Mais nous sommes confiants puisque l'éditeur devrait intégrer cette brique dans ses solutions. ■ PROPOS RECUEILLIS PAR EDDYE DIBAR



BIO EXPRESS

40 ans. Diplômé de l'Essec/ENST (Télécom Paris).

De 2000 à 2007 : responsable des systèmes d'information d'AEW Europe (filiale de Natixis).

Depuis juillet 2007 : chef du bureau des réseaux de la Ville de Paris, en charge des infrastructures réseaux et systèmes.

RENCONTRE STÉPHANE LABARTHE, contrôleur technique à la Cnil

Il traque les infractions à la loi Informatique et libertés

Stéphane Labarthe, contrôleur technique à la Cnil depuis deux ans, a appris à connaître la loi Informatique et libertés au ministère de la Défense. Et les problèmes de fichage et de protection des données personnelles qui y sont attachés. Mais le « déclic » remonte à 2007. « J'avais assisté à une conférence sur les puces RFID que l'on commençait à implanter sous la peau des humains, dans certains pays comme les Etats-Unis. J'avais été très choqué », se souvient-il. Le lendemain, en consultant le site de la Cnil, il découvre que la commission recherche un contrôleur technique correspondant à son profil et dépose sa candidature.

« Il faut s'adapter à des technologies et à des interlocuteurs très variés »

Embauché grâce à ses compétences techniques pointues dans le domaine de la sécurité des systèmes d'information, Stéphane Labarthe est tenu de devenir généraliste et de s'ouvrir aux bases de données, puis à tous types de technologies. Il y parvient via la formation continue, l'autoformation sur internet et la pratique. Il est aussi chargé d'approfondir et de maintenir à jour ses connaissances juridiques (par exemple, sur le plan de la conservation des données ou de la simplification des déclarations pour certains fichiers de gestion non sensibles).

Rattaché au service des contrôles, qui comprend six informaticiens et six juristes, il consacre l'essentiel de son temps à vérifier sur le terrain que les entreprises, qui sont tenues de déclarer leurs fichiers nominatifs à la commission, respectent la loi. Il intervient sur des plaintes ou des thèmes définis par les commissaires de la Cnil. Ses missions s'organisent aussi en fonction de l'arrivée de nouvelles technologies. Enfin, il vérifie que les entreprises déjà inspectées et (ou) sanctionnées se conforment aux recommandations qui leur ont été adressées. Les contrôles



Sur le terrain en moyenne deux jours par semaine, Stéphane Labarthe mène les contrôles dans les entreprises en tandem avec au moins un juriste.

SES CONSEILS

- Etre sensible à la protection des données.
- Etre curieux.
- Posséder un bagage informatique solide.
- Aimer l'investigation.

SON PARCOURS

De 2001 à 2002 : maîtrise de mathématiques et DESS CCSI (Codes, cryptographie et sécurité informatiques) à Bordeaux.

2003 : professeur de mathématiques.

De 2004 à 2008 : ingénieur sécurité des systèmes d'information au ministère de la Défense.

Depuis septembre 2008 : contrôleur technique à la Cnil

s'effectuent au minimum à deux – avec un juriste de son service – et jusqu'à six dans les grandes structures.

Sa semaine type ? Il réalise en moyenne deux interventions hebdomadaires, dont la durée varie entre une demi-journée et trois jours, selon que la

mission concerne un point précis ou tous les fichiers de l'entreprise.

Deux jours sont nécessaires pour établir le compte rendu

Les contrôles, précédés d'une journée de travail au bureau, pendant laquelle Stéphane Labarthe se renseigne sur la société, sont suivis de deux jours pour établir un compte rendu. Après la rédaction du procès-verbal sur place, il analyse les informations issues des copies de fichiers effectuées lors de l'inspection. Occasionnellement, il dispense des formations aux correspondants Informatique et libertés des entreprises, et présente des exposés sur la sécurité informatique au personnel de la Cnil, ou à l'extérieur.

Les principales difficultés du métier ? « Comprendre rapidement le contexte dans lequel s'intègre chacune de nos missions, et s'adapter à des technologies et à des interlocuteurs très variés », souligne-t-il. ■ CHRISTINE PERESSINI

JURIDIQUE



Christiane Féral-Schuhl,
avocate à la cour, et associée fondatrice
du cabinet Féral-Schuhl Sainte-Marie

Hadopi sanctionne les connexions non sécurisées

LE FAIT : un décret d'application de la loi Hadopi, instituant une contravention de négligence caractérisée pour défaut de sécurisation, a été publié le 26 juin.

Un an après son adoption, la loi Hadopi 2 entre en application. Les premiers courriels parviendront aux titulaires d'un accès à internet pris en flagrant délit de piratage d'ici à la fin du mois. Pour éviter ce désagrément, la loi les invite à installer les moyens de sécurisation prévenant le téléchargement illégal. A défaut, ils se rendent coupables de négligence caractérisée.

Respecter la présomption d'innocence

Cette notion devait être définie par un décret ultérieur : c'est chose faite. L'article R335-5 du code de la propriété intellectuelle caractérise cette infraction comme « *le fait, sans motif légitime, pour la personne titulaire d'un accès à des services de communication au public en ligne [...], de ne pas avoir mis en place un moyen de sécurisation de cet accès ; soit d'avoir manqué de diligence dans la mise en œuvre de ce moyen.* » Une notion capitale pour les entreprises, car l'employeur doit veiller à ce que la connexion professionnelle internet ne serve pas au téléchargement illégal. Dans les décisions rendues en juin et septembre 2009 sur les lois Hadopi 1 et 2, le Conseil constitutionnel rappelait l'obligation de respecter la présomption d'innocence. Ainsi

le décret caractérise l'infraction en insistant sur deux conditions. D'une part, la loi Hadopi aura recommandé au titulaire de l'accès la mise en œuvre d'un moyen de sécurisation afin d'éviter la récidive. D'autre part, celle-ci doit avoir lieu dans l'année suivant la recommandation.

À l'appréciation du juge

Fin juillet, un autre texte définit les conditions de saisine de la commission de protection des droits de l'Hadopi. Le titulaire de l'accès pourra solliciter une audition et se faire assister d'un conseil. C'est en toute hypothèse au juge judiciaire qu'il appartiendra de déterminer si infraction il y a, et de la sanctionner par une amende de 1 500 euros, voire par une suspension de l'accès à internet pour une durée maximale d'un mois. Ce magistrat dispose d'une marge d'appréciation importante, le décret n'envisageant pas les cas de manipulation ou de mauvaise installation des dispositifs de sécurité. Restent à déterminer les moyens de sécurisation qui éviteront de se rendre coupable de négligence caractérisée. Cette question ayant été reportée à la fin septembre. ■

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le défaut de sécurisation de son accès à internet sera dorénavant, sous certaines conditions, sanctionné d'une amende et d'une suspension de connexion pour une durée d'un mois.

NUL N'EST CENSÉ...

Clarifier des règles du service Adwords

Saisie par Navx, éditeur de bases de données de localisation, l'Autorité de la concurrence a enjoint Google, le 30 juin dernier, de clarifier certaines règles de son service Adwords. Elle estime qu'en l'état actuel de l'instruction, la politique de contenus Adwords a été mise en œuvre par Google dans des conditions « *non objectives, non transparentes et discriminatoires* ». Dès juillet, Google détaillait son fonctionnement sur le site <http://goo.gl/SSSB>. La décision est publiée sur <http://goo.gl/CcRd>.

Fournisseur d'accès et obligation de résultat

Dans un arrêt du 11 juin dernier, la cour d'appel de Paris a confirmé le jugement du tribunal de grande instance de Paris du 26 juin 2007, qui avait condamné un fournisseur d'accès à internet (FAI). Ce dernier n'avait en effet pas respecté son obligation de résultat concernant sa prestation de fourniture d'accès, et avait par ailleurs facturé des services non fournis ou inopérants. La cour d'appel a considéré, d'une part, que le FAI avait souscrit un engagement de résultat, tout en étant parfaitement informé des contraintes liées au réseau France Télécom. D'autre part, elle a estimé abusive la clause limitant les obligations du FAI à de simples contraintes de moyens, ou le dégageant complètement de sa charge d'assurer l'accès au service promis, en cas de panne.

Données personnelles aux États-Unis

Un projet de proposition de loi sur la protection des données personnelles, publié en mai aux États-Unis, devrait être présenté ce mois-ci à la Chambre des représentants. Le texte met également en place de nouvelles obligations en matière de transparence et de sécurité. Le projet (en anglais) est disponible à l'adresse suivante : <http://goo.gl/q4WX>.



« Le Risk Manager est un nouveau poste dont la fonction est transverse dans l'entreprise. »

François Beaume, président de la commission SI au sein de l'Amrae

En 2002, Enron et Worldcom dérapent.

Un an plus tard, la loi Sarbanes-Oxley est votée pour canaliser les dérives. Un contexte qui donnera rapidement naissance à la gestion du risque.

EN CHIFFRE

8% seulement des entreprises réalisent une analyse des risques de leur système d'information avec une méthode formelle. Source : Clusif 2010

Gestion des risques

ÉVITER LES PÉRILS INFORMATIQUES

Issue du monde de l'assurance et de la finance, la gestion des risques concerne désormais toute l'entreprise, y compris la direction générale. Les nouvelles contraintes réglementaires et les menaces actuelles de cyberattaques forcent les entreprises à être encore plus vigilantes face aux dangers numériques.





La cartographie, un outil de gestion des risques et RM et RSSI, deux métiers s'unissent... sont publiés par l'Association pour le management des risques et des assurances de l'entreprise (Amrae).

EN CHIFFRE
80 % des Risk Manager sont dans des entreprises dont le chiffre d'affaires dépasse le milliard d'euros.

L'infogérance crée de nouveaux risques
La mutualisation des moyens techniques et humains avec ceux d'autres clients de l'infogérant peut engendrer de nouveaux risques : naturel, géopolitique et financier.

Cadre juridique UNE PROTECTION COMPLEXE MAIS OBLIGATOIRE

Devenue une obligation légale, la gestion des risques impose un coordinateur dans l'entreprise.

Les risques informatiques concernent deux catégories, physiques et logiques, mais seuls ceux liés aux biens matériels trouvent facilement une réponse en termes d'assurances.

En passe de se généraliser, la gestion des risques est une préoccupation qui concerne aujourd'hui jusqu'à la direction générale. Elle conditionne l'aptitude à détecter et anticiper les écueils qui pourraient mettre en péril l'activité de l'entreprise. Plutôt imposée dans un premier temps, cette discipline est apparue dans le monde de la finance, lequel a dû faire face, au début des années 2000, à une perte de confiance du public et de ses actionnaires. Les affaires Enron et Worldcom, notamment, ont alors incité le gouvernement américain à encadrer légalement la compatibilité des sociétés ayant les plus importantes activités boursières.

Le résultat en fut la loi Sarbanes-Oxley, selon le nom des deux sénateurs américains à l'origine du texte de cette réforme. Depuis 2002, cette dernière oblige, entre autres, les entreprises à nommer des administrateurs externes afin de renforcer la transparence des flux monétaires à travers des audits réguliers. Elle a été adaptée en France en 2003 sous le nom de Loi de sécurité financière (LSF). Un contexte qui a forcé l'apparition de référentiels de type Bâle II, destinés à accompagner les établissements financiers dans leur démarche de régularité.

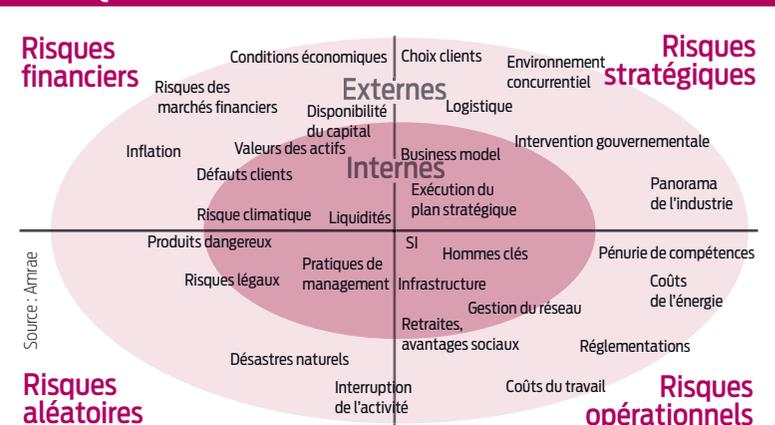
Transposée en Europe sous le nom de Directive fonds propres réglementaires, plus connue sous son appellation anglaise CRD (Capital Requirements Directive), elle vise à mieux appréhender les risques bancaires, principalement celui de crédit, et les exigences en fonds propres. Pour

une meilleure visibilité et pour une répartition optimale des intervenants, ces risques couvrent cinq secteurs : celui du marché, du crédit, de réputation, stratégique et, enfin, opérationnel. Ce dernier tient compte de plusieurs secteurs d'activité, dont le système d'information.

Des moyens de protection pilotés par un directeur du risque

L'organigramme d'une entreprise s'est enrichi désormais d'un nouvel intervenant, le directeur du risque, placé au cœur de l'action. Omnipotent dans son domaine, il recueille des directions métier l'ensemble des informations nécessaires à la réalisation d'une cartographie de l'activité. Celle-ci sert à tracer les chemins logiques que doivent emprunter les directions métier à travers des zones de dangers potentiels. Ce qui était au départ une contrainte est devenu au fil des an-

LES RISQUES LIÉS À L'ENTREPRISE



Accident, erreur, malveillance... sont des sources de risques immatériels difficiles à assurer, leurs conséquences étant difficiles à estimer.

nées, et surtout en ces temps de crise, un moyen très efficace de protection. Parmi les risques opérationnels, celui concernant l'informatique n'en est pas un comme les autres et c'est pourquoi il ne peut être pris à la légère. Spécifique au cœur de métier de l'entreprise, il pourra, selon les cas, concerner une atteinte à la propriété intellectuelle, à des informations confidentielles, à des données financières, etc.

Des risques physiques et immatériels lourds de conséquences

Le risque informatique est décomposé en deux catégories : physique et logique. La première, plutôt classique dans sa définition, ne s'intéressera qu'à la partie matérielle, l'infrastructure du système d'information, et ne concernera donc que les dégradations d'ordre incendies, inonda-

tions, tremblements de terre, etc. Pour toutes ces raisons, le risque physique trouve aisément chaussure à son pied en termes d'assurances. La partie logique est plus difficilement assurable, car l'immatériel reste très difficile à estimer. Dans un de ses ouvrages, l'Association pour le management des risques et des assurances en entreprise (Amrae) explique que c'est à partir de ce constat que sont apparues les notions d'accident, d'erreur et de malveillance. Selon l'association, « l'accident représente un événement perturbant les données ou les flux de données en l'absence de dommages aux équipements. L'erreur, qu'elle soit de conception, de programmation, de paramétrage ou de manipulation de données ou supports, désigne les préjudices consécutifs à une intervention humaine dans le processus de traitement automatisé des données. Enfin, la malveillance, interne ou externe, se manifeste au travers d'un

LES DIX GRANDES FAMILLES DE RISQUES LIÉES AU SYSTÈME D'INFORMATION

Famille de risques	Liste des risques	Impacts
		● Financier ● Humain ● Juridique ● Réputation
Risques environnementaux	Événements naturels, infections sanitaires, indisponibilité des fluides (eau, électricité...)	● ● ● ●
Risques sociaux/guerres	Terrorisme, guerre, guerre civile, émeute, grève, manifestation	● ● ● ●
Risques physiques des locaux	Risque d'infrastructure	● ● ● ●
	Équipements informatiques et télécoms	● ● ● ●
	Bureaux utilisateurs	● ●
Matériels informatiques	Infrastructures réseaux, télécoms, vol ou destruction de matériel, technologies utilisées, dimensionnement des équipements, maintenance, équipements de secours	● ● ● ●
Logiciels	Systèmes non conformes aux spécifications	● ● ● ●
	Maintenance insuffisante	● ● ● ●
	Technologies utilisées, perte de données, bogue logiciel, propriété intellectuelle	● ● ● ●
Piratage, hacking	Virus et infections informatiques, spoofing, phishing, intrusion, déni de service, ingénierie sociale, fraude, détournement de fonds, etc.	● ● ● ●
Ressources humaines	Indisponibilité, démission, départ d'un homme clé ou d'une équipe	● ● ● ●
	Surcharge de travail d'un collaborateur ou d'une équipe	● ● ● ●
	Erreur d'utilisation d'un système ou de procédures	● ● ● ●
Risques liés aux projets de développement	Déploiement, technologies utilisées	● ● ● ●
	Ressources humaines	● ● ● ●
	Rôles et responsabilités définis, erreur de conception, délai de mise en œuvre, intégration de la sécurité dans les projets	● ● ● ●
	Indépendance des environnements informatiques	● ● ● ●
Partenariats de l'entreprise	Externalisation	● ● ● ●
	Défaillance d'un fournisseur	● ● ● ●
Réglementaires et juridiques	Contrats avec les prestataires ou les sous-traitants, nouvelles réglementations, évolution juridique	● ● ● ●

Source : Amrae

Les impacts de chacune des familles sont classés selon quatre types : financier, humain, juridique et de réputation.

usage non autorisé du système d'information. » Un cheval de Troie (logiciel pirate) est un exemple de ce dernier cas.

Ces trois événements auront potentiellement quatre impacts sur le système d'information. D'abord, ils feront baisser les performances ; on parlera alors de taux d'indisponibilité. Ensuite, ils poseront un problème d'intégrité des informations. C'est-à-dire qu'on ne pourra plus garantir de manière fiable l'origine ou la destination d'un message. Viendra ensuite un impact sur la confidentialité, à savoir que les restrictions d'accès à des données jugées critiques seront compromises. Enfin, afin de résoudre un litige consécutif des trois impacts précédents, l'entreprise devra mettre en place tout un processus de traçabilité (ou de preuves) de façon à remonter jusqu'à l'émetteur ou au destinataire d'une information. In fine, qu'ils soient physiques ou logiques, les risques liés au système d'information peuvent avoir plusieurs conséquences sur l'entreprise : financière, humaine, juridique ou encore de réputation.

Un seul sinistre par an garanti par un capital d'un montant limité

L'obtention d'une assurance sur le périmètre immatériel est une démarche draconienne qui relève de l'impossible pour des entreprises de moyenne envergure. Selon les critères des compagnies d'assurances, le risque doit être aléatoire, quantifiable et mesurable. Cela exige des contractuels un niveau de sécurité autour du système

À SAVOIR

Les risques informatiques et les assurances

- ▶ **La mise en place d'une couverture** doit avoir pour but de compenser les pertes et d'en limiter les effets dommageables en fournissant une trésorerie nécessaire à un redémarrage rapide. Mais tous les risques ne bénéficient pas de la même garantie. Ce sont les conséquences financières et juridiques de la matérialisation des risques qui sont le plus facilement couvertes.
- ▶ **Concernant les menaces liées aux systèmes d'information**, celles liées au piratage (codes malveillants, phishing, intrusion sur le réseau...) sont mieux couvertes que celles liées aux logiciels (perte de données, bogues...) ou au matériel (maintenance, technologie utilisée, ...). Le recours à l'assurance a néanmoins des limites (tarifs, étendue de garantie...).

d'information qui dépasse de très loin la simple mise en place d'un pare-feu et l'installation de logiciels antivirus. Selon l'Amrae, « *de plus en plus d'assureurs segmentent leurs cibles et se cantonnent aux institutions financières. Les garanties de dommages sont proposées sous formes de ressources financières. Cette approche est représentée par un capital, avec un montant limité à un sinistre par an.* »

Le risque informatique logique reste donc une tâche à assurer en interne. Le directeur du risque, tributaire de l'expertise technique, délègue bien souvent une partie de ses responsabilités à la DSI, mais conserve son rôle de maître d'ouvrage stratégique. ■

Méthodologie CARTOGRAPHIER LES RISQUES PUIS CHOISIR DES OUTILS DE GESTION ADAPTÉS

La cartographie est le point de départ de cette démarche de sécurité. Elle représente de manière synthétique et graphique les risques de l'entreprise.

Des outils supplémentaires aident à mettre en œuvre cette gestion, chacun avec une méthode particulière.

Anticiper une défaillance ou une attaque, c'est commencer par identifier des objectifs de sécurité.

Pour ce faire, la bonne pratique consiste à dresser une cartographie, « *un outil qui permet de représenter de manière synthétique et graphique les risques de l'entreprise, hiérarchisés selon ses critères* », peut-on lire dans *La Cartographie : un outil de gestion des risques*, le guide réédité par l'Amrae en janvier 2010. Cet ouvrage explique

qu'il est indispensable d'avoir le soutien de la direction, de créer un climat de confiance afin de mettre en place un dispositif efficace. Ce dernier doit comprendre un comité des risques et un réseau de correspondants travaillant en étroite collaboration avec le Risk Manager pour établir un référentiel commun des menaces.

Il convient aussi de faciliter cette démarche en l'intégrant au processus de l'entreprise, sans oublier de tenir compte du facteur temps. « *La réduction des risques passe par une prise de conscience managériale, une communication et une appropriation des référentiels qui relèvent de la culture et de la maturité de l'organisme concerné* », commente Paul Richy, expert à la direction de la sécurité de France Télécom-Orange. Mais avant tout, le DSI doit associer à sa réflexion les différents utilisateurs des systèmes d'infor-

... mation, car ce sont « les seuls à pouvoir prédéterminer la gravité des conséquences dues à l'indisponibilité des systèmes d'information, identifier et tester les fonctionnements dégradés dans l'attente de leur reprise, évaluer le coût de la reprise des données après la période d'interruption et, enfin, estimer le montant des pertes d'exploitation dues au sinistre », développe l'Amrae.

Pour autant, une cartographie reste une photo instantanée, d'aucuns allant même jusqu'à affirmer qu'elle est périmée dès sa publication. Il faut donc l'actualiser régulièrement en tenant compte de l'évolution des processus de l'entreprise, des innovations en matière d'infection virale ou d'infiltration et de l'amélioration des outils d'analyse et de détection.

Une profusion d'outils plus ou moins pointus

Parmi la pléthore d'outils disponibles, certains se détachent du lot. C'est par exemple le cas de Mehari (Méthode harmonisée d'analyse de risques). Mis au point en 1996 par le Clusif (Club de la sécurité de l'information français), il fournit un cadre méthodologique pour analyser les enjeux majeurs, étudier les vulnérabilités, réduire la gravité des risques et piloter la sécurité de l'information. Il dispose pour cela d'une base de connaissances importante et d'une multitude d'applications spécifiques aux différents champs fonctionnels. Autre exemple, l'Anssi (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) publie Ebios (Expression des besoins et identification des objectifs de sécurité), une méthode capable d'étudier un système en projet à l'aide de nombreux guides.

Compte tenu de l'évolution des systèmes d'information, des solutions plus spécifiques et donc plus pointues apparaissent également sur le marché.

L'AVIS DE L'EXPERTE



Carine Collinet, responsable de l'audit informatique au sein de la direction audit et gestion des risques de Bouygues Telecom

« La direction du risque doit réaliser de nombreux entretiens avec les opérationnels »

Lorsque nous étudions un processus ou un système, nous commençons par identifier les risques à prendre en compte. Nous nous basons pour cela sur les informations contenues dans la cartographie des risques et puis les complétons par une série d'entretiens avec le management. Nous recherchons ensuite les dispositifs de contrôle internes mis en place pour répondre à ces risques et évaluons leur pertinence. Pour cela, nous sommes amenés à réaliser de nombreux

entretiens avec les opérationnels, ainsi que des tests d'audit.

Nous effectuons aussi des études dans d'autres entreprises afin d'identifier les bonnes pratiques. Lorsque des lacunes dans le dispositif en place sont identifiées, nous indiquons les points à corriger. Environ un an après l'audit, nous réalisons un suivi pour nous assurer que les actions prévues ont bien été mises en œuvre. Si ce n'est pas le cas, un nouvel audit peut être demandé.

L'AVIS DU CONSULTANT



Thierry Durand, président du cabinet de conseil Phorcys

« Les méthodes d'analyse sont trop complexes, trop lourdes et trop coûteuses »

Les risques opérationnels sont improductifs, voire dangereux. Aussi bien les grands comptes que les PME l'ont maintenant parfaitement compris. Mais les méthodes d'analyse sont trop complexes, trop lourdes et trop coûteuses. Traiter 10 % des risques qu'identifient ces méthodes est un seuil hors de portée de la majorité des entreprises. Celles-ci préfèrent la démarche simple, rapide et pragmatique qui consiste

à ne choisir pour son système d'information que des solutions qui ont fait leurs preuves. Cela semble être le meilleur moyen de réduire les risques. De plus, les entreprises considèrent comme majeur le risque d'une démarche d'analyse trop théorique et trop exhaustive. Elles ne veulent pas se noyer avant même d'avoir connu l'inondation et préfèrent appeler le plombier plutôt que le maître-nageur !

Avec l'arrivée du cloud computing, qui séduit de plus en plus d'entreprises, il devient judicieux d'utiliser Vasto (Virtualization Assessment Toolkit) pour enrichir Metasploit, le projet open source sur la sécurité informatique, avec différentes extensions. La dernière version 0.3, publiée cet été lors de la conférence de sécurité Black Hat USA 2010, teste aussi bien des systèmes de virtualisation commerciaux qu'open source. Parmi ces derniers, citons Blind Elephant de Qualys, un éditeur fournissant des solutions à la demande pour la gestion des risques de sécurité informatique et de la conformité. Présenté lors de cette même conférence, ce moteur identifie les versions des applications web et leurs extensions nécessaires à l'aide de fichiers statiques.

Choisir une norme ISO

En marge de cette abondance de méthodes, il existe plusieurs normes ISO spécifiques à la sécurité informatique, en particulier l'ISO 27005, préférable, selon Hervé Schauer, le cofondateur du cabinet de consultants HSC, à la plus courante ISO 27001 : « Elle couvre plus de cas particuliers, comme la sécurité d'un système embarqué. Et elle gère aussi les risques au quotidien, plutôt que d'y consacrer plusieurs semaines, puis de recommencer quelques années plus tard. C'est également la première méthode qui impose à la direction générale d'être parfaitement informée. Ce qui l'oblige à prendre ses responsabilités en toute connaissance de cause et facilite les arbitrages budgétaires. » Matthieu Grall, expert à la Cnil (Commission nationale de l'informatique et des libertés) et, entre autres contributeur actif de l'ISO 27005, met en garde contre les fausses idées. « Certes, suivre une formation à cette norme donne d'excellentes bases théoriques pour gérer les risques. Mais cette formation ne transformera jamais quelqu'un en Risk Manager opérationnel. Une norme est un consensus, ce n'est pas une méthode. » ■

Gouvernance RISK MANAGER ET RSSI,

DEUX MÉTIERS COMPLÉMENTAIRES

Dialogue et partage des responsabilités sont au centre de la relation entre ces deux fonctions.

Placée sous l'arbitrage de la direction générale, la gestion des risques influe sur le budget du DSI, dont le rôle décisionnaire peut parfois passer au second plan.

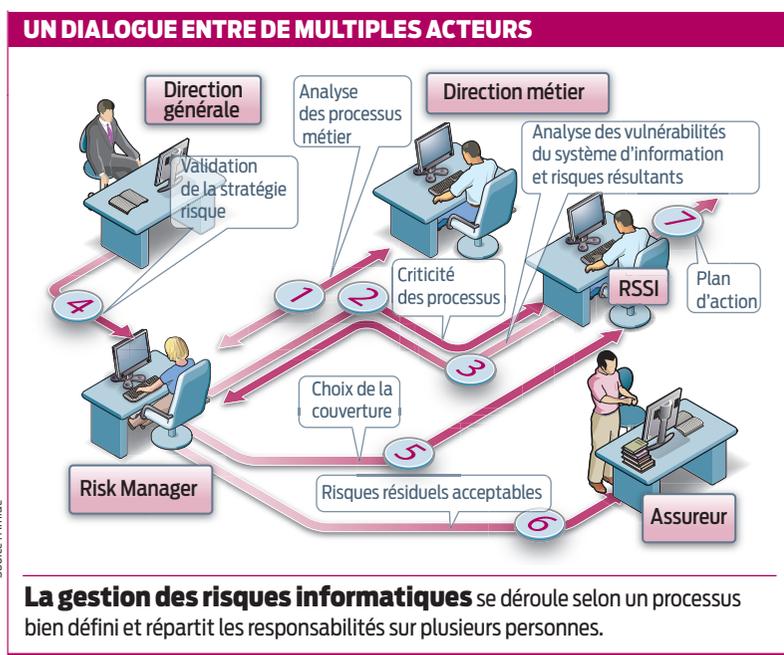
La gestion des risques liés aux systèmes d'information ressemble à une course de relais en ski de fond. Elle demande une bonne équipe, des passages de témoin bien coordonnés et un effort de longue haleine. Car cinq types d'acteurs vont intervenir dans ce processus, chacun à son niveau de compétences et de responsabilités : le Risk Manager, le RSSI (responsable de la sécurité des systèmes d'information), la direction générale, les directions métier et l'assureur.

Entre chacun d'entre eux, un dialogue s'installe, qui débouche sur des prises de décisions et des mises en œuvre. La figure centrale est le Risk Manager. Il a pour rôle d'identifier les risques, de les évaluer et de proposer un traitement en ce qui concerne sa couverture par l'assurance. Il est généralement rattaché à la direction générale, financière ou juridique. Sa première tâche est de consulter les directions métier afin d'analyser leurs processus et d'établir leur criticité pour l'activité de l'entreprise. Puis le RSSI étudie l'impact de l'informatique dans chaque processus. Il

repère les vulnérabilités, qu'il signale au Risk Manager, et propose des plans d'action pour réduire les risques qui en résultent. Enfin, le Risk Manager contacte l'assureur pour savoir lesquels peuvent être garantis et à quel prix. Une fois les choix faits, la direction générale, qui tient les cordons de la bourse, définit le niveau de risque global acceptable pour l'entreprise et décide des investissements. Cet arbitrage se fait généralement au sein d'un comité des risques opérationnels regroupant au minimum la direction générale, les directions métier et le Risk Manager. Une fois le plan d'action décidé, le RSSI pilote sa mise en œuvre et en vérifie l'efficacité.

Evidemment, le succès de cette opération dépend énormément de la bonne entente entre le Risk Manager et le RSSI. Le premier évolue dans la sphère financière de l'entreprise. Sa culture est liée au monde de l'assurance, du droit et du calcul de probabilité. Le second exerce un métier issu de l'ingénierie informatique, et reste très attaché aux technologies. Leur vocabulaire n'est pas le même. L'un parle de réduction des risques, de criticité et de cellule de crise. L'autre utilise des mots tels qu'attaque logique, back up et intégrité. Il est donc nécessaire d'établir une terminologie commune, avec des indicateurs compréhensibles des deux côtés.

Pour de bons résultats, une collaboration réussie



« Les deux fonctions se rejoignent au niveau du risque et elles sont complémentaires. Le Risk Manager apporte au RSSI une méthode et des outils afin que celui-ci puisse identifier les risques dans son domaine d'expertise », explique François Beaume, président de la commission système d'information au sein de l'Amrae. Les responsabilités sont clairement séparées : le RSSI est responsable de la mise en œuvre effective d'un plan d'action, le Risk Manager du suivi global de ces plans. Il peut s'avérer un allié pour le RSSI quand il doit justifier les investissements en sécurité auprès de la direction générale. Tous ces principes de gouvernance sont décrits en détail dans l'ouvrage édité par l'Amrae, intitulé *RM et RSSI : deux métiers s'unissent pour la gestion des risques liés au SI*. Evidemment, ils sont assez théoriques. Dans la réalité, beaucoup plus complexe, les résultats dépendent de l'entreprise, de sa taille, de son secteur d'activité, de sa culture, de son histoire et de son niveau de cloisonnement. Les établissements financiers et les compagnies d'assurances figurent parmi les sociétés les mieux

organisées, avec une direction et un comité des risques ainsi que des processus bien rodés. « C'est assez logique, car ils sont soumis à une forte réglementation, disposent déjà d'une culture de l'arbitrage et gagnent beaucoup d'argent. Mais il y a d'autres secteurs où tout reste à faire », souligne Pierre-Luc Réfalo, directeur associé chez Hapsis, un cabinet de conseil.

Selon une étude menée par l'Amrae auprès de ses membres, 45 % des Risk Managers travaillent dans le secteur de l'industrie, 32 % dans celui des services et seulement 7 % dans le commerce. Le reste (16 %) se répartit dans les autres secteurs. Leurs employeurs sont généralement des grandes voire de très grandes entreprises, avec plus d'un milliard d'euros de chiffre d'affaires. Les équipes des Risk Managers sont pourtant relativement petites : d'une à quatre personnes dans 52 % des cas.

DSI, une fonction bousculée et pas toujours écoutée

Quand elle existe, la fonction de Risk Manager n'a pas toujours le périmètre d'action prévu par l'Amrae. Chez Aéroports de Paris, par exemple, elle ne couvre pas la gestion des assurances. En revanche, elle a pratiquement toujours tendance à bousculer les habitudes du DSI. Elle introduit une nouvelle façon de juger de l'efficacité d'un système d'information et, par contrecoup, influe sur l'allocation des dépenses de la direction des services d'information. C'est d'autant plus douloureux que celle-ci n'a pas systématiquement son mot à dire. « Dans un comité des risques, le DSI n'est pas toujours présent, car il n'est pas forcément considéré comme un décideur, mais plutôt comme un exécutant. Or, il a toute sa place dans une telle instance, car le système d'information est aujourd'hui un outil stratégique », poursuit Pierre-Luc Réfalo.

L'AVIS DE L'EXPERT



Guillaume Durand, responsable de l'activité sécurité et gestion des risques chez Solucom

« On voit apparaître un deuxième RSSI, orienté maîtrise d'œuvre »

Le pilotage par les risques en matière de sécurité des systèmes d'information est rentré dans les mœurs depuis quatre ou cinq ans. Ce qui est nouveau, c'est son interfaçage avec tous les risques de l'entreprise, ce qui permet d'être plus cohérent. Dans le cadre de cette nouvelle problématique, la position du RSSI évolue. Jusqu'à présent, celui-ci était fortement intégré à la DSI. Mais dans ce cas, il est à

la fois prescripteur et maître d'œuvre des plans d'action, à la fois juge et parti.

Le RSSI a tendance à se rapprocher de la direction des risques. Orienté maîtrise d'ouvrage, il devient un Risk Manager délégué au risque informatique. On voit donc apparaître désormais un deuxième RSSI dans les entreprises, orienté maîtrise d'œuvre et rattaché à la DSI.

Le Risk Manager peut également avoir tendance à freiner les ardeurs parfois trop technophiles de certains responsables informatiques qui, influencés par le marketing des fournisseurs, aiment se doter de nouveaux produits sans réellement en connaître l'impact sur l'activité de l'entreprise. En matière de sécurité, vouloir toujours plus n'est pas forcément la meilleure option. Selon l'Amrae, la rentabilité de l'investissement dans ce domaine décroît avec la somme investie et il y aura « un moment où le montant nécessaire pour continuer l'amélioration du niveau de protection devient trop élevé. » C'est d'ailleurs à ce moment que l'assureur peut prendre le relais.

Prévenir les conflits d'intérêts

Mais le Risk Manager n'a pas seulement une influence sur le budget de la DSI, il modifie également son organisation, à commencer par la position du RSSI, qui peut passer sous sa coupe afin d'éviter les conflits d'intérêts. « Quand le RSSI dépend du DSI, c'est difficile pour lui de préconiser librement des plans d'action qu'il doit ensuite mettre en œuvre », explique Pierre-Luc Réfalo. Un avis partagé par Guillaume Durand, responsable de l'activité sécurité et gestion des risques chez Solucom. Dans cette nouvelle configuration, le RSSI a désormais plus de poids que le DSI au niveau de la maîtrise d'ouvrage.

Le dernier acteur qui entre en jeu dans la gestion des risques est le consultant, utile dans deux cas : soit pour créer la fonction de Risk Manager et une structure de gouvernance quand celle-ci est inexistante, soit pour aider ponctuellement le Risk Manager ou le RSSI à faire leur analyse des risques. En revanche, il est impossible d'en externaliser la gestion. « La prise de risque est nécessaire pour faire des affaires. Pour pouvoir proposer des solutions, le Risk Manager doit connaître l'entreprise sur le bout des doigts », souligne François Beaume. ■

L'AVIS DE L'UTILISATEUR



Frédéric Desitter, Risk Manager chez Aéroports de Paris

« Je m'appuie sur une équipe de 20 personnes, réparties sur quatre pôles »

Ma mission, sous l'égide du PDG et du comité exécutif, consiste à définir et à conduire la politique de l'entreprise en matière de management des risques.

Et ceci dans tous les domaines : stratégique, financier, opérationnel, organisationnel, juridique... Je m'appuie sur une équipe de 20 personnes, réparties sur quatre pôles : risques et crise, défense et protection, prévention incendie et sécurité des systèmes d'information, comprenant le RSSI.

Nous n'avons pas de DSI, mais seulement une direction informatique.

Elle est responsable de la mise en œuvre et de l'exploitation des systèmes. Les directions principales – DRH, Orly, Roissy, etc. – ont une équipe d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour leurs propres systèmes. Comme dans beaucoup d'entreprises, les assurances sont rattachées à la direction juridique. Mes actions se focalisent donc purement sur la gestion des risques.



Joachim Treyer et Olivier Brogniart présentent dans leur ouvrage, paru en juin dernier chez Hermès Science, une méthodologie pour analyser la structure des coûts de la DSI.

2000 postes environ seront proposés par les recruteurs le 23 septembre prochain, lors de l'édition parisienne du salon du recrutement informatique Lesjeudis.com.

MANAGEMENT Éviter les bévues dues aux différences culturelles

Gérer des projets internationaux avec des équipes multiculturelles

Piloter un projet informatique n'est déjà pas simple lorsque les équipes sont réparties sur plusieurs sites français.

Alors quand il s'agit de gérer un projet international avec sa triple dimension linguistique, géographique et culturelle, le degré de complexité s'accroît. Ce chantier nécessite en effet une préparation particulière pour le directeur ou le chef de projet qui gère des équipes multiculturelles depuis la France ou qui pilote des équipes locales dans une filiale à l'étranger.

Jean-Luc Lucas, directeur des plateformes de services de France Télécom Orange, chapeaute ainsi 200 directeurs de projet, amenés à piloter, depuis l'Hexagone, des équipes situées dans différents pays. La conception et le développement s'effectuent en France ou en Europe, et la qualification et les tests, en Inde. « Nos managers suivent une formation de trois jours au management interculturel, souligne-t-il. Une façon d'appréhender concrètement certaines différences comme celles des ingénieurs français qui préfèrent conserver une part d'initiative dans leur travail, ce qui est moins le cas des ingénieurs indiens. Il est donc important d'écrire ce que l'on attend d'eux et de vérifier qu'ils ont bien compris. »

Valoriser les interlocuteurs asiatiques

Pour réussir leur mission, les managers de projet internationaux doivent donc faire preuve de curiosité, mais aussi connaître les usages et les pratiques locales afin d'éviter tout risque d'incompréhension. Annie Cattan, direc-



Connaître les usages et les pratiques locales évite tout risque d'incompréhension.

« Il est important que le manager de projet rencontre les équipes sur place, surtout au début »

Annie Cattan, directrice associée de Pragmaty

trice associée du cabinet de conseil en management et de coaching Pragmaty, leur recommande d'ailleurs de rendre régulièrement visite aux équipes sur place, notamment au début du projet. Préalablement, il faut aussi définir la langue commune qui sera parlée par tous les acteurs du chantier. « Il s'agit souvent de l'anglais ou, plus précisément, du "globish", un anglais simplifié susceptible d'être compris par tous, indique-t-elle. Même les Anglais et les Américains doivent s'y plier pour éviter les malentendus. »

Autre point important, le manager de projet veillera à ce que ses interlocuteurs ne perdent jamais la face. « Un concept au centre de la culture chinoise consiste à gagner leur confiance en les valorisant et en veillant à ne jamais les humilier, surtout en public. Je l'ai mis en application dans les formations que j'ai dispensées aux utilisateurs entre 2008 et 2009 lorsque j'étais chef de projet business intelligence de la filiale taiwanaise de BNP Paribas Assurance », précise Mickael Mas, aujourd'hui marketing assistant manager.

Développer son réseau d'influence avant de partir

Seul Français dans une DSI 100 % taiwanaise, il avait dû mener ce projet en totalité, à la fois comme maître d'ouvrage et maître d'œuvre. « Il me fallait régulièrement convaincre mes collègues de leur intérêt à s'investir dans ce projet. D'où l'importance des petites attentions (randonnées en commun, cadeaux ramenés de France pour Noël, etc.). » Au début, Mickael Mas communiquait avec eux en anglais, mais la formation intensive à la langue chinoise qu'il a suivie pendant deux ans, à raison de deux heures tous les matins, a forcé leur respect et figuré parmi les facteurs clés d'intégration.

Enfin, dans tous les cas d'expatriation, le chef de projet a tout intérêt, avant même de partir, à bien développer son réseau d'influence (collègues ayant déjà séjourné dans le pays, service du personnel...) afin de faciliter son immersion une fois sur place. ▣

CHRISTINE PERESSINI

Conduire efficacement des projets



LIVRE Cette nouvelle édition présente non seulement la méthode de gestion de projet 3P mise au point

par son auteur, Hugues Marchat, mais aussi un test de 100 questions pour s'entraîner à la labellisation. En téléchargement, des modèles de documents servant à gérer tout le cycle du projet, du cadrage à la communication jusqu'au bilan, en passant par la planification et l'analyse des risques. Quelques exemples sont en ligne sur le site des Editions d'Organisation (<http://goo.gl/Q6cE>).

Faire de Facebook un outil professionnel

WEB L'application BranchOut réveille la face professionnelle du réseau social Facebook. Il transforme votre liste de « friends » en contacts professionnels. Quels sont leurs parcours ? Où travaillent-ils ? Et qui emploient les amis de vos amis ? Vous pouvez aussi déposer une offre ou une demande d'emploi.

Donner ses vieux PC à des écoles



INITIATIVE En cette rentrée scolaire, l'association Renaissance Numérique lance l'opération Rentrée 2.0. Objectif : équiper plusieurs écoles primaires d'Ile-de-France avec des ordinateurs reconditionnés. Les entreprises sont invitées à faire leur don sur le site consacré à l'initiative (www.rentree2-0.fr). Un geste à la fois citoyen et écologique.

RESSOURCES HUMAINES En poste chez des clients, les consultants en régie ont droit d'utiliser leur DIF

Se former en cours du soir moyennant rémunération

Instauré en 2004, le droit individuel à la formation (DIF) constitue un formidable outil... à condition de pouvoir s'en servir. Les consultants de SSII qui enchaînent les missions longues chez le client ont du mal à bénéficier de ce dispositif ouvrant droit à vingt heures de formation par an, cumulables sur six ans dans la limite de cent vingt heures. « D'où la difficulté, pour ces profils, de maintenir à jour ou de perfectionner leurs connaissances, et plus encore de se reconvertir vers des métiers porteurs », indique Michel Sebban, directeur général de Fitec.

Pour palier cette lacune, cet organisme spécialisé dans les formations aux métiers informatiques a ouvert, il y a un an, trois sessions en cours du soir afin de préparer des salariés d'Alten aux métiers de consultant décisionnel et de développeur Java/Java EE. Cent cinquante collaborateurs volontaires de la SSII ont été ainsi formés l'an dernier par quatre organismes dont Fitec, à raison de deux heures, deux soirs par semaine pendant dix-sept semaines. Et 200 à 250 autres le seront cette année. Alten a, bien sûr, prévenu ses clients que ses consultants partiront certains jours plus tôt.

Cent cinquante consultants volontaires d'Alten ont été formés en cours du soir l'an dernier

Se pose aussi la question de la rétribution des salariés s'agissant de formation hors temps de travail. Pour Frédérique Garnier, directrice du cabinet d'avocats Landwell & Associés, « il convient de se référer aux textes généraux et, notamment, à la loi du 4 mai 2004 relative à la formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social, ainsi qu'aux accords de la convention collective Syntec sur la formation qui reprennent les grandes lignes de cette loi ». Dans le cadre d'un DIF s'effectuant en dehors du temps de travail à l'initiative



Certains profils ont encore du mal à utiliser leur DIF, tels les consultants de SSII.

du collaborateur mais avec l'accord de l'employeur, le salarié se voit attribuer une allocation de formation correspondant, au minimum, à 50 % de son salaire horaire net.

50 % du salaire horaire net

Autre possibilité : l'employeur propose des « actions de développement des compétences ». Selon la loi du 24 novembre 2009, cette formation hors temps de travail est limitée à quatre-vingts heures par an. Le salarié perçoit aussi 50 % de son salaire horaire net. En mars dernier, Fitec a lancé trois nouvelles sessions : consultants décisionnel BO ou SQL, et développeur Java/Java EE. Et, mi-mai, une autre dédiée au métier d'administrateur réseaux et à la virtualisation Microsoft, qui débouchera sur une certification éditeur. ■ CHRISTINE PERESSINI

POUR ALLER PLUS LOIN

- ➔ Les modalités d'application du droit individuel à la formation (<http://goo.gl/YjPC>).
- ➔ Le cadre légal des formations se déroulant en dehors du temps de travail (<http://goo.gl/zYAn>).

BUSINESS STYLE LA SÉLECTION HIGH-TECH DE LA RÉDACTION**Le stockage pro accessible**

Malgré son faux air de baie professionnelle, le Data Vault X311 de Compaq ne nécessite pas d'administrateur. Il organise même seul les fichiers et autorise un accès depuis le web.

**Un Reflex vidéo autofocus**

Le Nikon D3100 fait sensation avec le premier capteur Reflex capable de faire une mise au point continue lors d'un enregistrement vidéo. D'autres devraient suivre.

Un clavier sans fil et lumineux

Original, le K800 de Logitech dispose de touches rétroéclairées. Il s'adapte à la luminosité ambiante. Attention à l'autonomie tout de même.

**Une pochette iPad avec clavier intégré**

Keycase propose une housse iPad un peu spéciale, puisqu'elle transforme la tablette en mini-ordinateur portable avec clavier. Malin.

PLUS D'INFOS SUR 01NETPRO.COM, RUBRIQUE ACTUALITÉ

CONFÉRENCE 01 Infrastructure Architecture, le 16 novembre 2010

Comprendre l'impact de la virtualisation

Le mardi 16 novembre prochain, 01 organise, sa journée annuelle Infrastructure Architecture. L'objectif de cet événement : faire le point sur la façon dont les DSI rendent aujourd'hui leur système d'information plus souple et plus orienté services à travers la virtualisation, le MDM (Master Data Management), le SOA, la business intelligence et, bien évidemment, le cloud. Sans être totalement orientée sur cette dernière technologie, une partie des rendez-vous de la matinée sera toutefois consacrée à la virtualisation, la performance du cloud et à l'impact de ce dernier sur la DSI.

Bien que le sujet semble être revu et rabâché, il continue à intéresser mais aussi à irriter les DSI. Que faire quand une direction métier choisit en toute indépendance un CRM en mode Saas, sans aucun alignement stratégique ni accord de la DSI ? Comment superviser des environnements hétérogènes, virtualisés et non virtualisés, cloud et non cloud ? Pourquoi les DSI ont autant de

craintes sur la confidentialité de leurs données dans ce type d'informatique ? Est-ce irrationnel ? Une DSI qui a poussé à l'extrême la virtualisation de ses serveurs, de son stockage et de ses applications est-elle déjà dans le cloud ?

Vers un cloud privé externalisé ?

Cette conférence 01 apportera quelques précieux éléments de réponses ; à savoir comment mettre en place un système d'information, dynamique, très automatisé et capable de répondre à la demande aux besoins des métiers.

La DSI fonctionne alors comme une SSII interne, garantissant des SLA (Service Level Agreements) et refacturant ses services. Elle bascule ainsi peu à peu dans le cloud privé. De là à migrer ce dernier chez un prestataire, il n'y a qu'un pas, que bon nombre de DSI ne sont cependant pas encore prêts à franchir. ■ OLIVIER COREDO

En savoir plus : www.evenements01.com

AGENDA



Mardi 14 septembre

Conférence entreprise collaborative, à Paris

- Communications unifiées
- Outils de travail collaboratif
- Web 2.0
- Nomadisme

Mardi 5 octobre

Petit déjeuner Club 01 DSI avec Brocade, au Fouquet's

- Réseaux et stockage unifiés : une convergence inéluctable ?

Mardi 12 octobre

Poste de travail du futur, à Paris (1^{re} étape d'un tour de France)

- Virtualisation, nomadisme... Quel sera le nouveau visage du poste de travail ?

Contact : 01evenements.com



POINT DE VUE Raymond Philippon, ex-DSI de Veolia, directeur de Cilevel

L'incontournable nécessité de conserver l'existant

Selon vous, les craintes liées au cloud computing et le Saas sont-elles justifiées ?

RAYMOND PHILIPPON : Les appréhensions, principalement de deux natures, se rapportent à la sécurité des données et la disponibilité des systèmes. Bien sûr, des contrats bien bordés viennent encadrer ces deux éventuels écueils. Mais l'inquiétude demeure grande en ce qui concerne les données, notamment quand il s'agit de fichiers sensibles (clients, comptabilité...). Ce qui, à mon sens, est encore justifié à ce jour.

Quelles garanties imposer à son prestataire de Saas ?

RP : Ce sont les garanties traditionnelles : sécurité, disponibilité, coûts, retour ar-

rière, sortie de contrat éventuelle, assurances, propriété et sécurité des données, pénalités, pérennité du fournisseur, protection en cas de cession, etc. Sous cet aspect, c'est un contrat classique que les habitués des achats informatiques savent bien traiter. Et ces garanties ne sont pas négociables. Sans l'assurance que ces points soient appliqués, mieux vaut ne pas s'engager...

De quelle manière la DSI doit-elle se situer par rapport à ce choix ?

RP : Elle ne peut ni s'y opposer, ni chercher à avoir le contrôle. Elle doit impérativement accompagner le mouvement. La plus grande difficulté résidant dans l'incontournable nécessité des interfaces avec les autres systèmes d'information

de l'entreprise. Mais à l'heure actuelle, il est très improbable que l'on puisse durablement monter un système totalement externe sans que celui-ci, un jour ou l'autre, n'ait besoin de liens avec les existants gestion ou métier, statistique ou historique. C'est à ce seul titre que le DSI intervient lors de l'opération, voire propose des spécialistes de son équipe qui soient capables d'orienter et de conseiller efficacement tous ceux qui étudient des solutions de cette nature. Tout cela n'est pas nouveau. C'est un nouvel habit donné à ce qu'autrefois on a pu appeler service bureau, traitement à façon, outsourcing... Dans tous les cas, il faut que la DSI anticipe des réponses à ces évolutions. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR OLIVIER COREDO

Votre avis nous intéresse



J. WALLACE
Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

Chers lectrices et lecteurs,
Afin de bien connaître vos attentes et de mieux les satisfaire, nous vous remercions de consacrer quelques minutes à ce questionnaire, même si vous êtes un lecteur occasionnel de **01 Informatique**.

Soyez assurés de la plus stricte confidentialité concernant les informations que vous nous communiquerez. L'exploitation des résultats restera purement statistique.

Mode d'emploi

- 1 Remplissez le questionnaire
- 2 Renvoyez les deux pages dans une enveloppe affranchie à l'adresse suivante :

Enquête lecteurs 01 Informatique

12, rue d'Oradour sur Glane
75740 Paris Cedex 15

Q1. Depuis le 8 avril dernier, le magazine 01 Informatique a fait des modifications dans sa présentation et dans son contenu. Avez-vous remarqué ces modifications ?

- Oui 1
Non 2 => aller à la Q4

Q2. Globalement, diriez-vous que les changements apportés à 01 Informatique que ce soit sur la forme ou sur le fond sont... ?

1 seule réponse possible

- Très importants 1
Assez importants 2
Peu importants 3
Pas du tout importants 4
NSP 5

Q3. Par rapport à l'ancienne formule, diriez-vous que cette nouvelle formule de 01 Informatique est...

1 seule réponse possible

- Beaucoup mieux qu'avant 1
Plutôt mieux qu'avant 2
Plutôt moins bien qu'avant 3
Beaucoup moins bien qu'avant 4
NSP 5

Q4. Diriez-vous que 01 Informatique, depuis sa nouvelle formule, lancée le 8 avril dernier, vous est professionnellement...

- Beaucoup plus utile 1
Aussi utile qu'auparavant 2
Moins utile 3
Plus du tout utile 4
NSP 5

Q5. Selon vous, le nouveau 01 Informatique s'adresse...

- | | Tout à fait | Plutôt | Pas du tout | NSP |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Aux professionnels de l'informatique, aux informaticiens | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| Aux directions générales | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| Aux autres directions (métiers, marketing, commercial, achat...) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |

Q6. Voici un certain nombre d'affirmations concernant le magazine 01 Informatique. Indiquez si vous êtes ...

- | | Tout à fait d'accord | Plutôt d'accord | Plutôt pas d'accord | Pas du tout d'accord | NSP |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Permet de mieux anticiper les évolutions technologiques et leurs conséquences | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Comble un besoin d'information professionnelle | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Aide à choisir les bonnes solutions technologiques | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Enrichit la réflexion stratégique | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Offre des retours d'expérience intéressants | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Permet d'appréhender les problématiques sous l'angle de l'économie, du business et du management | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Offre des informations vraiment orientées « métier » | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Fait bien le lien entre le business et la technologie | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Donne du sens à l'actualité | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| On apprend toujours quelque chose avec 01 Informatique | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| Donne des informations fiables | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

Q7. En plus de vous, combien de personnes lisent le journal au sein de votre service

- Personne 1
1 2
De 2 à 5 3
Plus de 5 4

Q8. Combien de temps consacrez-vous à la lecture de 01 Informatique ?

- Moins de 30 mn 1
Entre 30mn et 1 heure 2
Plus d'1 heure 3

Q9. En dehors de vous-même, quelles sont les autres directions qui lisent 01 Informatique ?

- | | oui | non | NSP |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| La Direction Générale | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Autres directions (métiers, marketing, commercial, achat ...) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| La Direction Financière | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| La DSI | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |

Q10. Quels sont les trois rendez-vous vers lesquels vous vous dirigez en premier ?

Le sujet de couverture quel qu'il soit (dossier, expériences, tendances)	1 <input type="checkbox"/>
La Rédaction a	2 <input type="checkbox"/>
Le Dossier	3 <input type="checkbox"/>
La rubrique Tendances	4 <input type="checkbox"/>
La page « Une technologie expliquée à son DG »	5 <input type="checkbox"/>
La rubrique Opinions	6 <input type="checkbox"/>
La rubrique Expériences	7 <input type="checkbox"/>

Q11. En général, que pensez-vous de la couverture de 01 Informatique

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	NSP
Elle donne envie de lire le journal	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Les sujets secondaires (présents dans le bandeau) sont suffisamment mis en valeur	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Q12. Trouvez-vous que depuis la nouvelle formule les articles

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord	NSP
Sont plus accessibles (moins de jargon technique)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sont plus pédagogiques	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Peuvent être aussi bien lus par les informaticiens que par les dirigeants d'entreprise	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sont en phase avec vos problématiques actuelles	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sont suffisamment prospectifs pour vous aider à anticiper l'évolution de votre secteur d'activité	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sont exclusifs, vous ne les lisez pas ailleurs (autres magazines ou web)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Donnent suffisamment de place aux témoignages et retours d'expérience	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Q13. En général, pour chacun des aspects suivants de 01 Informatique, donnez une note de satisfaction allant de 0 et 10 en fonction de votre degré de satisfaction.

(10 signifiant que vous l'appréciez beaucoup, 0 signifiant que vous ne l'appréciez pas du tout)

Note de 0 à 10

La couverture	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
La Rédaction a...	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
La place donnée aux photos et illustrations	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le choix des sujets	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
La mise en page générale	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le ton général des articles	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Q14. Est-ce que le site www.01netpro.com complète bien l'information de 01 Informatique ?

Oui suffisamment	1 <input type="checkbox"/>
Oui à peu près	2 <input type="checkbox"/>
Non pas du tout	3 <input type="checkbox"/>
Je ne le connais pas/je ne le consulte pas	4 <input type="checkbox"/>

Q15. Globalement, quelle note de satisfaction comprise entre 0 et 10 donneriez-vous à 01 Informatique ?

(10 signifiant que vous l'appréciez beaucoup, 0 signifiant que vous ne l'appréciez pas du tout)

Note de 0 à 10

En général	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pour le numéro que vous avez entre les mains	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Q16. Êtes-vous :

Un homme	1 <input type="checkbox"/>
Une femme	2 <input type="checkbox"/>

Q17. Quel est votre âge ?

Moins de 25 ans	1 <input type="checkbox"/>
De 25 à 34 ans	2 <input type="checkbox"/>
De 35 à 49 ans	3 <input type="checkbox"/>
De 50 à 64 ans	4 <input type="checkbox"/>
65 ans et plus	5 <input type="checkbox"/>

Q18. Quelle est plus précisément votre fonction ?

	Directeur	Responsable	Autre
Direction des systèmes d'information	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction réseaux ou télécoms	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction générale	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction administrative et financière	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction des relations humaines	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction études, recherche et développement	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction des achats	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction commerciale	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Direction marketing	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Autres (Précisez)			

Q19. Quelle est l'activité principale de votre entreprise ?

Constructeur,	1 <input type="checkbox"/>
Editeur de logiciels	2 <input type="checkbox"/>
Opérateurs télécoms	3 <input type="checkbox"/>
SSI	4 <input type="checkbox"/>
Distributeur informatique, VARS	5 <input type="checkbox"/>
Industrie	6 <input type="checkbox"/>
Commerce	7 <input type="checkbox"/>
Services aux entreprises	8 <input type="checkbox"/>
Organismes financiers / assurances	9 <input type="checkbox"/>
Administration	10 <input type="checkbox"/>
Autres (Précisez)	

Q20. Combien y a-t-il de salariés dans votre entreprise au niveau groupe ?

Moins de 10 salariés	1 <input type="checkbox"/>
10 à 49 salariés	2 <input type="checkbox"/>
50 à 199 salariés	3 <input type="checkbox"/>
200 à 499 salariés	4 <input type="checkbox"/>
500 à 999 salariés	5 <input type="checkbox"/>
+ de 1000 salariés	6 <input type="checkbox"/>
NSP	7 <input type="checkbox"/>

Pour vous remercier d'avoir répondu à ce questionnaire, recevez gratuitement, pendant trois mois, la nouvelle formule de **L'Ordinateur Individuel-SVM**.

(Merci de remplir ci-dessous)

Nom Prénom

Adresse CP..... Ville

Email Téléphone Société



TRANSFORMATION – AGILITÉ – CROISSANCE

MÉTAMORPHOSE PME 2011

→ DES DSI TÉMOIGNENT

le jeudi 14 octobre 2010 | Pavillon d'Armenonville | Paris

Comment gagner en agilité, transformer l'entreprise et générer de la croissance ?

- IT & croissance PME
- Vers un système d'information 100 % virtualisé ?
- Maîtriser la croissance exponentielle de ses données
- Optimisation & automatisation du SI de la PME

Avec notamment les témoignages des DSI d'Innothera, EAS, Viamedis et Canal CE.

Et les expertises de Philippe Tassin, ex DSI et **Mathieu Pujol**, Directeur Technologies – Pierre Audoin Consultants.

Programme détaillé et inscription sur www.01net.com/evenements01/pme2011/

Club **DSI** Trophée 4G (Gun Golf Golden Globe)

Le 9 septembre à Ronchin
(Golf de Lille Métropole)

Les DSI étant souvent des passionnés de golf, le GUN (groupement des utilisateurs du Nord) organisera à leur intention son trophée annuel, le Gun Golf Golden Globe.

La compétition, qui aura lieu après l'assemblée générale du club, sera réservée aux licenciés de ce sport.

Les autres pourront participer, selon leur niveau, à un circuit d'initiation ou à un vrai parcours.

www.trophee-4g.com

FAN (Forum des acteurs du numérique)

Les 15 et 16 septembre à Paris (Carrousel du Louvre)



L'archivage électronique, le BPM (Business Process Management), l'indexation et la gestion de contenus hétérogènes, la dématérialisation seront les thèmes importants de ce rendez-vous annuel qui comprendra aussi trois conférences plénières et une exposition.

www.forum-fan.fr

Odébit 2010

Les 21 et 22 septembre à Paris-la Défense (Cnrit)

Le financement par le grand emprunt du déploiement du très haut débit sur le territoire national, les technologies qui pourront en bénéficier, l'intégration dans les territoires de centres de données respectant l'environnement, figureront parmi les thèmes phares de la cinquième édition de ce salon des solutions et applicatifs haut et très haut débit.

www.salon-odebit.com

E-commerce Paris 2010

Du 21 au 23 septembre, à Paris (Parc des expositions, Porte de Versailles)

Ce salon devrait rassembler 550 acteurs européens de la vente en ligne. Il comprendra une exposition, un cycle de conférences sur les technologies d'e-commerce (pour la création de sites), le digital marketing (pour leur promotion) et la logistique (pour la livraison

01 **Conférence 01 sur l'entreprise collaborative**

Le 14 septembre 2010 à Paris
(Centre de conférences Arpège Trocadéro)



Comment utiliser pleinement les fonctionnalités des communications unifiées ? Quels sont les usages des nouveaux outils de travail collaboratif ? Quels bénéfices en attendre ? Quel est leur impact sur le plan organisationnel ? Ce petit-déjeuner débats dont le thème fédérateur sera « TOIP, Visio, Web 2.0... Dynamiser les usages », se propose de répondre à ce type de questions en s'appuyant sur des retours d'expérience.

<http://pro.01net.com/>

des produits), ainsi que des tables rondes sur l'e-export

www.ecommerceparis.com

Rencontres nationales Communication et Technologies nouvelles

Les 23 et 24 septembre à Rennes (Les Champs Libres)

L'impact du web 2.0 et des réseaux sociaux serviront de toile de fond à ces rencontres organisées par Cap'Com, réseau des professionnels de la communication publique et territoriale. Toutefois, les conférences, ateliers et table rondes de cette édition seront surtout fédérées autour du thème de l'intérêt des collectivités territoriales pour les dynamiques générées par les citoyens connectés.

www.cap-com.org

SIG 2010

Les 29 et 30 septembre à Versailles (Palais des congrès)

La conférence francophone de l'éditeur Esri et de ses partenaires comprendra des

sessions plénières, des ateliers techniques et aussi 150 communications utilisateurs regroupées en 35 ateliers thématiques. Elle coïncidera avec le lancement officiel en France d'ArcGIS 10, la dernière version de sa plate-forme.

www.esrfrance.fr/sig2010

Open World Forum

Les 30 septembre et 1er octobre à Paris (Eurosites George V)

Près de 140 orateurs de 40 nationalités et environ 1 500 participants sont attendus. Les premiers analyseront les impacts technologiques, économiques et sociétaux de l'open source, moteur invisible de la révolution numérique, et proposeront leur vision du futur du numérique ouvert, au fil de conférences et d'ateliers.

www.openworldforum.org

01 **Les Palmes de la relation client 2010**

Le 4 octobre à Paris (Théâtre Edouard VII)

L'Association française de la relation client (AFRC) récompense les entreprises

exemplaires dans quatre catégories de ce domaine : l'entreprise citoyenne, l'innovation, le directeur relation client, la voix du client.

www.afrc.org/palmes

Club 01 DSI Réseaux et stockage unifiés : une convergence inéluctable ? »

Le 5 octobre à Paris (Le Fouquet's)

Ce petit-déjeuner conférence, proposé par le club 01 DSI, se proposera de répondre à des problématiques telles que le centre de données du futur, l'impact de la virtualisation sur les réseaux de stockage et les réseaux locaux, le caractère inéluctable de la convergence, la réunion des équipes et l'évolution de leurs compétences. Il reposera sur des avis d'experts et des témoignages utilisateurs. <http://pro.01net.com/>

01 Assises de la sécurité et des systèmes d'information

Du 6 au 9 octobre à Monaco (Grimaldi Forum)



Cette dixième édition des Assises qui accueillera, entre autres, les directeurs généraux de Symantec et de Trend Micro, se propose d'anticiper sur les risques et les défis que connaîtra la prochaine décennie. Parmi les thèmes abordés au cours des tables rondes : le cloud computing vu par les responsables sécurité des groupes Areva et Casino.

www.lesassisesdelasecurite.com

01 Conférence annuelle itSMF

Le 19 octobre à Paris-La Défense (Cnit)

Ce rendez-vous dédié aux bonnes pratiques en matière de gestion des services informatiques, au référentiel Itil et à sa mise en place dans les entreprises, aura pour thème : « Des processus et des hommes ». Au programme, des conférences, la remise des trophées itSMF France 2010 qui distingueront la meilleure mise en œuvre Itil de l'année, et un village partenaires qui réunira une quarantaine d'acteurs.

www.itsmfconf.fr

01
INFORMATIQUE
BUSINESS
& TECHNOLOGIES

12, rue d'Oradour-sur-Glane
75015 Paris
Directeur de la publication : Alain Weill

POUR CONTACTER LA RÉDACTION

E-mail : redaction@groupe01.fr
Web : www.01netpro.fr
Tél : 01 71 18 54 48
Fax : 01 71 18 52 50
Pour joindre directement au téléphone votre correspondant ci-dessous, faites précéder ses quatre chiffres de 01 71 18

RÉDACTION

Vous pouvez joindre l'ensemble des membres de la rédaction par e-mail de la façon suivante : «première lettre du prénom.nom@01informatique.fr».

Directeur des rédactions Pôle Pro-Groupe 01, et rédacteur en chef : Frédéric Simottel.

Rédacteur en chef adjoint :
Pierre Landry (Expériences et Dossier).

Chefs de service :
Pierre Berlemont (Tendances, Green Tech, Start up),
Sandrine Chicaut, Alain Clapaud, Gilbert Kallenborn.

Grands reporters : Vincent Berdot, Frédéric Bergé,
Xavier Biseul, Anicet Mbida (Développement projets web), Yann Serra.

Chefs d'enquête : Olivier Discazeaux,
Juliette Fauchet, Boris Mathieux, Pierre Tran.

Rédacteurs : Stéphane Bellec, Jonathan Charton,
Eddy Dibar, Marie Jung, Christine Peressini,
Armelle Siccat.

Assistante de rédaction :
Fatima Lacombe (5448).

Réalisation

Première secrétaire de rédaction :
Christelle Denis.

Secrétaires de rédaction : Hélène Brusetti,
Christine Simha (Iconographie).

Première rédactrice-graphiste :
Isabelle Fouin.

Rédactrice-graphiste : Adriana Delettieres.

Infographie : Marc Robert.

Couverture : DBO.

Conception graphique : Rampazzo & Associés.

DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : documentation@groupe01.fr.

ÉVÈNEMENTS 01 (www.evenements01.com)

Directeur des événements et conférences :
Alexandre Nobécourt

Responsable éditorial : Olivier Coredio

Responsable relation audience : Patricia Sciarriano

Marketing et organisation : Laurence Amouroux,
Marie Rousseau, Bénédicte Le Foll

Développement commercial et relations partenaires : Didier Verbeke, Tristan Ougier.

COMMERCIAL - MARKETING

Publicité Tél. : 01 71 18 53 08
Fax : 01 71 18 53 01

Pierre-Henry Medan, directeur général ;
Valérie Fénéon (53 09), directrice commerciale -
Pôle Print ; Sylvia Besse (53 08), assistante
de direction ; Fatma Boulila (53 10), assistante
commerciale.

Pôle Annonceurs

Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;
Stéphanie Barret (53 03), directrice de clientèle ;
Valérie Soulhol (53 37), chef de publicité ;
François Rincel (53 33), chef de publicité ;
Appolinaire Houssou-Montvert (53 22),
responsable exécution.

La direction se réserve le droit de refuser toute
insertion sans avoir à justifier sa décision.

Pôle Agences Média

Laurent Laventure (53 24), directeur de publicité ;
international; Farida Méabet (53 27), directrice de
clientèle ; Appolinaire Houssou-Montvert (53 22),
responsable exécution.

La direction se réserve le droit de refuser toute
insertion sans avoir à justifier sa décision.

Publicité internationale

Jérôme Callu Mérite (53 14), directeur de la Publicité
International ; Caroline Gilles (53 21), directrice
de clientèle ; Stéfane Bartlett (3200), responsable
Marketing International.

Marketing-Etudes-Promotion

Tél. : 01 71 18 53 00 - Fax : 01 71 18 53 01

Guillaume Vasse, directeur marketing & Revenu
Management (53 40), Patricia Mosnier (53 28),
chef de groupe marketing.

Régies internationales :

BENELUX : Huson European Media, James Clayson,
tél. (44) 19 32 564 999 - Fax : (44) 19 32 564 998
(j.clayson@husonmedia.com).

ALLEMAGNE : DS Media, Dominique Schall,
tél. (49) 7844 47 001 - Fax : (49) 7844 47 003
(d.schall@dsmedia.info).

GRANDE-BRETAGNE : GCA, Greg Corbett,
tél. : (44) 207 730 6033 - Fax : (44) 207 730 6628
(gca@gca-international.co.uk).

ISRAËL : Talbar Media, Asa Talbar,
tél. (972) 77 562 1900 - Fax : (972) 77 562 1903
(talbar@talbar.co.il).

ITALIE : Medias International, Jean-Pierre Bruel,
tél. (39) 31 751 494 - Fax : (39) 31 751 482
(medias@pcbianza.net).

JAPON : Shinano Co., Kazuhiko Tanaka,
tél. (81) 3 3589 4667 - Fax (81) 3 3505 5628
(scp@bunkoh.com).

ETATS-UNIS : Huson International Media,
Ralph Lockwood, tél. (1) 408 879 6666
Fax : (1) 408 879 6669 (Ralph@husonusa.com).

ANNONCES CLASSÉES

Régie : EmploiPro,

Tél. : 01 77 92 92 92 - Fax : 01 77 92 98 64.

Sébastien Olszanski, directeur emploi (93 93) ;
Stéphane Beaudoin, directeur commercial agences
grands comptes (93 78) ; Marie Caland, responsable
pôle direct (93 77) ; Laurent Beslier, directeur
de clientèle formation (94 21).

FABRICATION

Serge de Kilkhen, chef de fabrication.

DIFFUSION

Laurence Vassor, responsable diffusion ; Cécile Guerin,
chef de produit ; Géraldine Mongay, chef de marque.

Abonnements : web : www.abo-01informatique.com
Mail : [abonnement-01informatique-
pi@team-partners.com](mailto:abonnement-01informatique-pi@team-partners.com)

Tél. : 03 44 62 52 38 (du lundi au vendredi,
de 9 h à 18 h) ; fax : 03 44 12 57 67 ;

Abonnement France, 1 an, 44 numéros (magazine
seul) : 144 € (dont TVA à 2,10 %)

Abonnement France, 1 an, 44 numéros
(papier + version numérique) + 6 newsletters
hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles : 228 € ttc
(dont TVA 2,1 %)

Abonnement France Etudiants, 1 an, 44 numéros
(papier + version numérique) + 6 newsletters
hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles : 114 € ttc
(dont TVA 2,1 %) sur justificatif d'une carte d'étudiant
en cours de validité.

Abonnement étranger : www.abo-01informatique.com

Service des ventes réservé aux dépositaires et
marchands de journaux.

01 Informatique est édité par

Groupe
01

Président-directeur général : Alain Weill.

Directeur général : Vincent Buffin

Directrice déléguée Print : Sylvie Guichot

GRUPE 01 - SA au capital de 199 272 euros.

Siège social : 12, rue d'Oradour-sur-Glane,
75015 Paris. Tél. : 01 71 18 54 00.

Immatriculation RCS : 311 243794 PARIS -
Code APE 5814Z - Siret 311 243794 00139 -
TVA intracommunautaire FR 82 311 243794

Principal actionnaire : NextRadio TV

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation,
qu'elle soit intégrale ou partielle, quel qu'en soit le procédé, le
support ou le média, est strictement interdite sans autorisation
du Groupe 01, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la
propriété intellectuelle.

©2007 GROUPE 01 - Tous droits réservés.

Commission paritaire : n°0714K85185 - ISSN

0298-2285. Dépôt légal : à parution.

Imprimerie : Maury Imprimeur, route d'Etampes,
45330 Malesherbes.

DJD
PRESSE
PAYANTE
2008

Opération Jeunes Diplômés



Vous êtes Ingénieur

**Vous êtes de
la promotion 2010**

**Vous recherchez
un emploi**

**En septembre, passez gratuitement
votre demande d'emploi dans
L'Usine Nouvelle et 01 Informatique**

Inscrivez-vous sur :

➔ www.tremplinpourlavie.fr

Passez une demande d'emploi (81 demandes par N°) dans nos magazines afin d'être contacté par les recruteurs. En septembre, l'Usine Nouvelle et 01 Informatique offrent aux jeunes diplômés ingénieurs une occasion unique de donner plus de visibilité à leur C.V. Une fois ces C.V. enregistrés nous nous engageons à ouvrir gracieusement la CVthèque pendant 48H à tous les recruteurs qui le désirent.

© FOTOLIA



REIMSMETROPOLE

REIMSMETROPOLE RECRUTE :

Son chargé de projet et développement (h/f) pour sa

Direction des Systèmes d'Information et des Télécommunications

L'AVENIR
S'ÉCRIT EN
CAPITALES.

Rattaché(e) au Responsable de Secteur Ingénierie, Projet et Développement, vous êtes chargé(e) des projets du système d'information depuis l'analyse du besoin jusqu'à la mise en œuvre, et du suivi de l'évaluation du projet. Vous assurez l'accompagnement et l'assistance aux utilisateurs, suivez l'adéquation du système d'Information par rapport à une sphère fonctionnelle (rôle de référent). Vous contribuez au reporting, assurez la conception et l'intégration des applications ainsi que le pilotage de projets informatiques.

Titulaire d'un diplôme type BAC +2 en informatique. Vous possédez une culture générale en informatique et réseaux, ainsi qu'une bonne connaissance des langages de développement, maquettage, prototypage, conception de bases de données, et de gestion de projet. Capable d'animer une réunion, vous êtes force de proposition.

Merci d'adresser une lettre de motivation accompagnée d'un CV détaillé à Madame la Présidente - Reims Métropole - Direction des Ressources Humaines - 8 rue de la Grosse Ecritoire - 51096 REIMS CEDEX. **Avant le 30 septembre 2010.**

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE REIMS • BÉTHENY - BEZANNES - CORMONTREUIL - REIMS - SAINT BRICE COURCELLES - TINQUEUX •

**Solidarité • Emploi • Culture • Enseignement
• Transport • Formation • Environnement**

**Pour exprimer vos compétences :
la Région Ile-de-France**

**La direction des systèmes
d'information recherche pour
le service projets techniques et
bureautiques :**

**Un chef de projet
Bases de données (H/F)**
Ingénieur (réf. 065-10)

Sous la responsabilité du chef de service, vous êtes chargé de mener des projets de rationalisation des environnements de bases de données de la Région. Vous optimisez le paramétrage des serveurs de bases de données et constituez les référentiels de données de la Région pour les environnements décisionnels. Par ailleurs, vous gérez les outils d'ETL.

12 millions d'habitants et 120 000 entreprises, l'Ile-de-France est une terre d'exception. Dotée d'un budget de 4,3 milliards d'euros, la Région donne de vrais moyens à ses 10 000 collaborateurs : formation, évolution, rémunération et avantages attractifs, tous les ingrédients d'une politique RH en faveur de l'épanouissement personnel et professionnel.

Vos missions : • Organiser le déroulement des projets et planifier les travaux de réalisation et d'intégration • Elaborer les cahiers des charges techniques et les calendriers de réalisation • Expertise sur les problèmes bureautiques signalés par les équipes d'exploitation • Gérer les contrats avec les fournisseurs prestataires • Analyser les offres et rédaction de rapports • Rédaction des dossiers d'exploitation.

Vous travaillez quotidiennement avec les chefs de projets applicatifs et infogérants. Plus occasionnellement, vous êtes en contact avec les unités opérationnelles et fonctionnelles.

Votre profil : • Formation ingénieur minimum avec expérience de 3 ans dans la conduite de projets bureautiques • Maîtrise des méthodes, normes et outils de la gestion de projets • Excellentes connaissances d'Oracle (9i, 10g) • Pratique d'ODI et RMAN • Excellente connaissance systèmes (Linux, Apache, Tomcat, etc.) • Connaissances d'autres BD type MySQL, PostgreSQL, SQL Express souhaitées • Connaissances des marchés publics et de la comptabilité publique territoriale • Rigueur, grande autonomie • Esprit d'analyse et de synthèse • Communication.

Merci d'adresser lettre, CV, sous la référence du poste choisi, à : M. Michel Prud'homme, DGA personnel et RH, Conseil régional d'Ile-de-France, 35 bd des Invalides, 75007 Paris ou par mail : uprh.emploi@iledefrance.fr

Retrouvez le descriptif des profils correspondants ainsi que l'ensemble des postes disponibles dans les différents services de la Région sur le site : www.iledefrance.fr/recrute

Change your idea of
what's possible at work.

We're doing it every day.*
Les Technologies HP à travers le monde permettent de se connecter, de créer et d'accomplir des choses étonnantes. Venez rencontrer des personnes qui vous ressemblent au sein de notre division HP Networking Business.

hp.com/go/jobs
STRETCH. STRIVE. SUCCEED.

ingénieur d'affaires - région IDF
Vous ciblez et développez les ventes tout en optimisant le R.O.I.. Expérimenté dans la vente auprès de grands comptes, vous êtes initié au réseau de revendeurs agréés.

ingénieur avant-vente - région IDF
Vous définissez des solutions techniques en adéquation avec les attentes clients. Vous êtes l'interlocuteur technique privilégié des grands comptes assignés.

* Dans la vie professionnelle, tout est possible. On le prouve tous les jours.
©Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Homme ou femme, HP est ouvert à tous les talents et privilégie la diversité.

**CONTACTS
ANNONCES CLASSEES**

Marie Caland : 01 77 92 93 77
m.caland@emploi.pro

7 OCTOBRE 2010



**LE SALON DU RECRUTEMENT
ET DE LA FORMATION**

des ingénieurs, scientifiques et informaticiens

Vous recrutez des ingénieurs informaticiens ?
Vous souhaitez promouvoir et valoriser vos formations ?

Réservez votre stand auprès de :

Contact commercial Emploi Georgina Fernandes • 01 77 92 95 03 • gfernandes@emploi-pro.fr

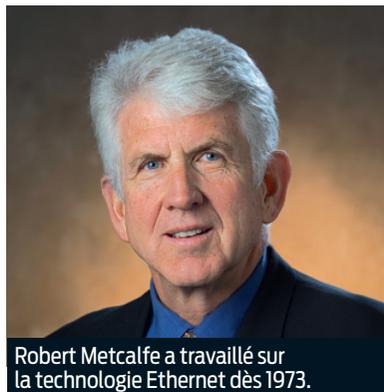
Contact commercial Formation Laurent Beslier • 01 77 92 94 21 • l.beslier@emploi-pro.fr



FLASH-BACK

Il y a trente ans, apparaissait le standard réseau Ethernet

En 1980, 01 Informatique en parle : l'IEEE lance le projet 802, qui vise à fédérer la standardisation des réseaux locaux à basse vitesse. En compétition avec d'autres technologies, Ethernet s'adapte mieux aux besoins et devient un incontournable du monde numérique.



Robert Metcalfe a travaillé sur la technologie Ethernet dès 1973.

L'histoire d'Ethernet commence en 1973 quand Robert Metcalfe, alors en poste au centre de recherche de Xerox, réfléchit à une technologie autorisant l'interconnexion des premiers ordinateurs personnels. Il s'inspire d'Arpanet, le premier réseau à transfert de paquets développé aux Etats-Unis, et du protocole Alohanet, utilisé au début des années 70 pour les communications entre les différentes îles d'Hawaï. Robert Metcalfe et son collaborateur David Boggs construisent un réseau reliant, au sein de chez Xerox, la première imprimante laser conçue par l'entreprise à une centaine de PC de salariés. Les débits atteignent 2,94 Mbit/s. Pour tirer profit de cette technologie, Robert Metcalfe crée en juin 1979 la société 3Com, chargée de fabriquer des équipements réseaux compatibles

avec Ethernet. Xerox, Intel et Digital Equipment ayant décidé, à l'époque, de faire d'Ethernet le standard d'interconnexion de leurs produits. Dans la foulée est lancé le projet IEEE 802, qui vise à standardiser Ethernet ; le premier « draft » verra le jour le 30 septembre 1980. La ratification définitive aura lieu en 1982, 3Com dévoile alors les premières cartes Ethernet à destination des PC IBM. Dans les années 80, Ethernet fait face à des technologies pour réseaux locaux concurrentes, telles que Token Ring ou Arcnet. Enfin, la montée en puissance

d'internet entérine la suprématie d'Ethernet.

Des performances multipliées par 30 000 en trente ans

Le monde numérique s'appuie de plus en plus sur les datacenters. Ces espaces, qui hébergent les systèmes d'information ou qui servent à vendre des services IT, reposent sur du câblage Ethernet. La généralisation de la virtualisation densifie les serveurs et augmente leurs besoins en puissance de calcul, donc en bande passante. Alors que l'Ethernet à 10 Gbit/s se généralise dans ces centres, l'IEEE a ratifié en juin 2010 l'Ethernet à 40 et à 100 Gbit/s. ■ EDDY DIBAR

DATES CLÉS

- Mai 1973 :** Robert Metcalfe développe le premier prototype d'Ethernet.
- Septembre 1980 :** premier « draft » du standard Ethernet IEEE 802.
- Décembre 1982 :** 3Com commercialise les premières cartes Ethernet.
- 1998 :** ratification du Gigabit Ethernet.
- 2002 :** ratification d'Ethernet à 10 Gbit/s, puis à 40 et 100 Gbit/s.

LA SEMAINE DE BOBINEAU par Yann Serra



TENDANCES

Le 16 septembre dans le n° 2052

SÉCURITÉ



Les ordinateurs portables, une faille dans l'organisation

Sujet sensible que celui de la sécurité des ordinateurs portables. Du manque de chiffrement des disques durs au vol pur et simple de la machine, les entreprises sous-estiment les risques pris par les utilisateurs nomades.

EXPÉRIENCES

Le 16 septembre dans le n° 2052

INNOVATION

Dans les coulisses du TGV Labs, le laboratoire IT de la SNCF

A la SNCF, le TGV n'est pas le seul porte-drapeau de l'innovation. L'entreprise publique dispose aussi d'un laboratoire spécialisé dans les technologies numériques. *01* a rencontré ces chercheurs qui fonctionnent en mode projet 2.0. Ils mettent en avant la puissance de leurs méthodes et de leurs outils collaboratifs.

DOSSIER

Le 16 septembre dans le n° 2052

RECRUTEMENT

Embellie sur l'emploi en Île-de-France

SSII, cabinets de consultants, entreprises et PME, l'Île-de-France reste un vivier pour l'emploi high-tech national. Retrouvez tous les acteurs qui recrutent.



DOSSIER

Le 23 septembre dans le n° 2053

NUMÉRO SPÉCIAL « DSI, RÉDACTEURS EN CHEF D'UN JOUR »

Les DSI débarquent à la rédaction de *01*

Comme chaque année, *01 Informatique* invite les DSI à participer à la rédaction des articles. Nouveauté 2010, parmi ces journalistes en herbe figurent quelques directeurs métier, DRH et autres patrons opérationnels.

DOSSIER

Le 28 octobre dans le n° 2058

ÉCONOMIE NUMÉRIQUE



Les 100 personnalités de l'IT en France

Gourous technologiques, entrepreneurs, patrons de start up, politiques, chercheurs, scientifiques... Retrouvez les 100 personnalités qui comptent dans le paysage numérique français.

01NETPRO.COM

Nouvelle page d'accueil



Le site 01net évolue, et avec lui la page d'accueil de 01netPro. Le design se veut plus sobre et plus élégant. Quant à la barre de navigation, elle sera désormais plus simple et plus claire avec une nouvelle présentation des menus qui évite toute confusion avec les espaces grand public de 01net.

Rendez-vous sur l'espace Événements 01

Redessiné, l'espace Événements 01 est désormais plus grand, avec davantage de présentations, de comptes rendus de séminaires et une mise à jour plus régulière. Une section webcasts fait aussi son apparition. Retrouvez-y les interviews des experts en vidéo.

01BUSINESS



9 septembre :
sécurité, les nouveaux risques qui menacent les entreprises

Tous les jeudis, à 23 heures, retrouvez Frédéric Simottel, rédacteur en chef de *01 Informatique*, dans l'émission « 01 Business, les nouvelles technologies au service de l'entreprise » (en podcast sur bfmradio.fr).

CULTURE GEEK



Chaque jour, le rendez-vous high-tech de la TNT

Retrouvez Anicet Mbida, journaliste à *01 Informatique*, pour une vision décalée de l'actualité high-tech, tous les soirs à 21h 50 et 23h 50.

CONFÉRENCE
PETIT-DÉJEUNER

mardi 5 octobre – de 8h30 à 10h30
Le Fouquet's, Paris

Réseaux & stockage unifiés

Une convergence inéluçtable?

Face à la montée en charge des data-centers, les entreprises doivent trouver des solutions qui allient à la fois un stockage évolutif et des performances irréprochables. La tendance actuelle : la convergence des réseaux SAN et LAN.

Cette convergence est-elle inéluçtable ? Comment la gérer ? Ces questions seront au centre de cette nouvelle rencontre organisée par le Club 01 DSI.

Au programme d'un petit-déjeuner du Club 01 DSI résolument d'actualité

- Vision du Data-Center du futur
- Vers une convergence des réseaux et du stockage
- Faire converger les équipes

Programme détaillé et inscription sur www.01net.com/club01dsi/convergence

En partenariat avec



BROCADE

Des technologies plus intelligentes pour une planète plus intelligente :

Des outils pour travailler ensemble, pas pour se disperser.

Comment donner à près d'un milliard de travailleurs mobiles la capacité d'accéder instantanément aux personnes et aux informations dont ils ont besoin ? Un excellent point de départ est de mettre en œuvre une plate-forme unifiée intégrant l'ensemble des outils de communication et de collaboration. Mais sur une planète plus intelligente, les entreprises doivent aussi s'adapter à la façon dont chacun travaille. L'approche ouverte d'IBM est conçue pour répondre aux besoins spécifiques – présents et futurs – de votre entreprise. Par exemple, grâce aux solutions de collaboration en temps réel, chacun peut déclarer son statut de disponibilité et ainsi faciliter le travail en équipe. De plus, des interfaces simples et cohérentes permettent également à vos ordinateurs de bureau, vos portables et vos téléphones mobiles de s'affranchir de l'infrastructure technique. Ainsi, IBM aide chaque individu à interagir plus efficacement avec les clients, les fournisseurs et les partenaires – qu'il soit chez lui, au bureau, à l'usine ou en déplacement.

Dans une entreprise plus intelligente, il faut des systèmes, des logiciels et des services plus intelligents. Bâtissons une planète plus intelligente. ibm.com/communication/fr

